

Die Luftverunreinigung unter strafrechtlichen Gesichtspunkten

DISSERTATION

vorgelegt
der

Rechts- und Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät
der Johannes-Gutenberg-Universität in Mainz

1968
—

VOLKER BEER

Assessor aus Mainz

Die Luftverunreinigung unter strafrechtlichen Gesichtspunkten

DISSERTATION

vorgelegt

der

Rechts- und Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät
der Johannes-Gutenberg-Universität in Mainz

VOLKER BEER

Assessor aus Mainz

Druck und Verlag Wilhelm Traumüller, Oppenheim



Referent:

Prof. Dr. Noll

Korreferent:

Prof. Dr. Lang-Hinrichsen

Tag der mündlichen Prüfung: 14. Februar 1968

MEINEN LIEBEN ELTERN

INHALTSANGABE

	Seite
Literaturverzeichnis	11
Abkürzungsverzeichnis	20
Einleitung	23

ERSTER TEIL

Die Luftverunreinigung und ihre Folgen

Erster Abschnitt

<i>Begriff der Luftverunreinigung</i>	24
---	----

Zweiter Abschnitt

<i>Die Luftverunreiniger und die von ihnen verursachten Luftverunreinigungen</i>	25
--	----

Dritter Abschnitt

<i>Folgen der Luftverunreinigung</i>	26
--	----

I. Folgen für Menschen	26
----------------------------------	----

1. gesundheitliche Direktschäden	27
--	----

a) Todesfälle	29
-------------------------	----

b) Krankheiten	30
--------------------------	----

2. gesundheitliche Indirektschäden	35
--	----

II. Folgen für Tiere	37
--------------------------------	----

III. Folgen für Pflanzen	38
------------------------------------	----

IV. Folgen für sonstige Gegenstände	40
---	----

Vierter Abschnitt

<i>Zusammenfassung</i>	41
----------------------------------	----

ZWEITER TEIL

Allgemeine dogmatische Probleme bei der Beurteilung der strafrechtlich relevanten Luftverunreinigungen

Erster Abschnitt

<i>Täterschaft bei Luftverunreinigungen</i>	43
---	----

Zweiter Abschnitt

<i>Tatbestandserfüllung der Luftverunreiniger durch Tun und Unterlassen</i>	44
---	----

Dritter Abschnitt

<i>Kausalzusammenhang</i>	46
-------------------------------------	----

Vierter Abschnitt

<i>Das erlaubte Risiko</i>	51
--------------------------------------	----

DRITTER TEIL

Strafbarkeit nach dem Strafgesetzbuch unter Berücksichtigung des Entwurfs eines Strafgesetzbuches von 1962

Erster Abschnitt

<i>Strafbarkeit der Luftverunreinigung als Tötung</i>	54
I. Tatbestandsmäßigkeit der Luftverunreinigung als Tötung . . .	54
II. Kausalzusammenhang	54
III. Vorsätzliches Handeln	57
1. dolus directus	57
2. dolus eventualis	58
IV. Fahrlässiges Handeln	60
1. Sorgfaltspflichtverletzung durch die Luftverunreiniger . .	60
2. Voraussehbarkeit des Erfolges für die Luftverunreiniger .	64
V. Zusammenfassung	66

Zweiter Abschnitt

<i>Strafbarkeit der Luftverunreinigung als Körperverletzung</i>	66
I. Tatbestandsmäßigkeit der Luftverunreinigung als Körperver- letzung	66
II. Kausalzusammenhang	71
III. Vorsätzliches Handeln	71
IV. Fahrlässiges Handeln	72
V. Zusammenfassung	72

Dritter Abschnitt

<i>Strafbarkeit der Luftverunreinigung als Sachbeschädigung</i>	73
I. Tatbestandsmäßigkeit der Luftverunreinigung als Sachbeschädigung	73
II. Kausalzusammenhang	77
III. Vorsätzliches Handeln	78
IV. Zusammenfassung	78

Vierter Abschnitt

<i>Strafbarkeit der Luftverunreinigung wegen Verletzung ortspolizei- licher Vorschriften</i>	79
--	----

Fünfter Abschnitt

<i>Rechtswidrigkeit bei Schäden durch Luftverunreinigungen</i>	79
I. Das erlaubte Risiko	79
1. Voraussetzungen des erlaubten Risikos	79
2. Umfang und Grenzen des erlaubten Risikos	80
3. Erlaubtes Risiko und Betriebshandlung	86

	Seite
II. § 906 BGB	88
1. § 906 BGB als Rechtfertigungsgrund bei Tötungen und Körperverletzungen	88
2. § 906 BGB als Rechtfertigungsgrund bei Sachbeschädigungen	89
III. § 26 GewO	91
IV. Sonstige Rechtfertigungsgründe	92
V. Zusammenfassung	93

Sechster Abschnitt

<i>Schuld der Luftverunreiniger, insbesondere Zumutbarkeit normgerechten Verhaltens der Luftverunreiniger</i>	94
---	----

Siebter Abschnitt

<i>Derogierendes Gewohnheitsrecht und gegenwärtige Strafverfolgung auf dem Gebiet der Luftverunreinigung</i>	95
I. Gewohnheitsrechtliche desuetudo	95
II. Strafverfolgung durch die Gerichte aufgrund von Strafanzeigen	97

VIERTER TEIL

Schutz vor Luftverunreinigungen durch Straf- und Bußgeldvorschriften in Sondergesetzen

Erster Abschnitt

<i>Schutz durch die Gewerbeordnung</i>	103
--	-----

Zweiter Abschnitt

<i>Schutz durch das Straßenverkehrsgesetz</i>	104
---	-----

Dritter Abschnitt

<i>Schutz durch die Luftverkehrszulassungsordnung</i>	106
---	-----

Vierter Abschnitt

<i>Schutz durch die Binnenschiffahrtsstraßenordnung</i>	106
---	-----

Fünfter Abschnitt

<i>Schutz durch das Gesetz über Vorsorgemaßnahmen zur Luftreinhaltung</i>	107
---	-----

Sechster Abschnitt

<i>Schutz durch die Immissionsschutzgesetze der Länder</i>	109
--	-----

Siebter Abschnitt

<i>Schutz durch Feld- und Forststrafgesetze der Länder</i>	111
--	-----

FÜNFTER TEIL

Die Verfehlung der rechtspolitischen Zielsetzung durch die geltenden Strafrechtsnormen auf dem Gebiet der Luftreinhaltung und die Möglichkeiten eines strafrechtlichen Schutzes vor Schäden durch Luftverunreinigungen „de lege ferenda“

I. Der Hauptgrund für die Verfehlung der rechtspolitischen Zielsetzung durch die geltenden Strafrechtsnormen	113
II. Die Gefahrenquelle als Ausgangspunkt für einen strafrechtlichen Schutz „de lege ferenda“	114
III. Der Schutz vor Luftverunreinigungen nach dem Entwurf eines Strafgesetzbuches von 1962	116
IV. Normierung der Strafbarkeit der Luftverunreinigung im Strafgesetzbuch oder in einem Spezialgesetz	118
V. Ergebnis	122
Schlußbemerkung	123

LITERATURVERZEICHNIS

- Altwater*: Ergebnisse der Untersuchung von Luftverunreinigungen in Duisburg, in Luftverunreinigung 1962, S. 12
- Baumann, Jürgen*: Strafrecht, Allgemeiner Teil, 4. Auflage, Bielefeld 1966
Die Rechtswidrigkeit der fahrlässigen Handlung, in Monatsschrift für Deutsches Recht 1957, S. 646
- Becker, W.*: Die Luftverunreinigung durch die Mineralölindustrie, in Luftverunreinigung 1960, S. 23
Ursachen und Herkunft der Luftverunreinigung durch die Mineralölindustrie, in Staub 1961, S. 88
- Berge, Helmut*: Immissionsschäden an landwirtschaftlichen und gärtnerischen Kulturen, Berlin und Hamburg 1958
Phytotoxische Immissionen (Gas-, Rauch- und Staubschäden), Sonderdruck des Beitrages „Immissionsschäden“ aus Sorauer, Handbuch der Pflanzenkrankheiten, Band I, 7. Auflage, 4. Lieferung, Berlin-Hamburg 1963
Schädliche Einwirkungen der verunreinigten Luft auf Pflanzen, in Luftverunreinigung 1960, S. 39
Gutachten über Luftverunreinigungen im Raume der Stadt Köln, in Luftverunreinigung 1962, S. 14
- Bersin, Th.*: Das Gift in der Luft, in Die Politische Meinung für Fragen der Zeit 1960, S. 28 (Heft 45)
- Beyreis - Heller - Bursche*: Beiträge zur Außenlufthygiene, in Schriftenreihe des Vereins für Wasser-, Boden- und Lufthygiene, Stuttgart 1955
- Binding, Karl*: Lehrbuch des Gemeinen Deutschen Strafrechts, Besonderer Teil, 1. Band, Leipzig 1902
Die Normen und ihre Übertretungen, IV. Band, Leipzig 1919
- Boisserée-Oels*: Immissionsschutzrecht in Nordrhein-Westfalen, Siegburg 1962
- Cleis, W.*: Maßnahmen gegen Belästigungen und Gefährdungen durch Abgase von Ottomotoren, in Staub 1960, S. 9
- Cohrs, P.*: Schädliche Einwirkungen der verunreinigten Luft auf Tiere, in Luftverunreinigung 1960, S. 34
Schädliche Einwirkungen der verunreinigten Luft auf Tiere, in Nationalberichte, S. 16, Düsseldorf 1965
- Dalcke - Fuhrmann - Schäfer*: Strafrecht und Strafverfahren, 37. Auflage, Berlin 1961
- Deutsch, Erwin*: Fahrlässigkeit und erforderliche Sorgfalt, Köln - Berlin - Bonn - München 1963
- Donth, Hans*: Die künstliche Verunreinigung der Luft mit radioaktiven Stoffen, in Luftverunreinigung 1961, S. 22
- Effenberger, E.*: Untersuchungen über den Einfluß der Luftverunreinigungen in Beroun und Keálur Dvur auf den Gesundheitszustand der Kinder, in Staub 1961, S. 170

- Egle, K.*: Analyse der Schwefeldioxydwirkung auf Pflanzen im Naturexperiment und im Laboratoriumsversuch, in Staub 1961, S. 51
- Engisch, Karl*: Der Arzt im Strafrecht, in Monatsschrift für Kriminalbiologie und Strafrechtsreform 1939, S. 414
 Untersuchungen über Vorsatz und Fahrlässigkeit im Strafrecht, Neudruck der Ausgabe Berlin 1930, Aalen 1964
 Die Idee der Konkretisierung in Recht und Rechtswissenschaft in unserer Zeit, Heidelberg 1953
 Der Unrechtstatbestand im Strafrecht — Eine kritische Betrachtung zum heutigen Stand der Lehre von der Rechtswidrigkeit im Strafrecht — in Hundert Jahre Deutsches Rechtsleben, Band I, S. 401, Karlsruhe 1960
- Even, Bert*: Berichterstatter des Ausschusses für Gesundheitswesen zum Entwurf eines Gesetzes zur Änderung der Gewerbeordnung und Ergänzung des BGB, in Deutscher Bundestag, 3. Wahlperiode, 1959, 89. Sitzung, S. 4852
- Exner, Franz*: Das Wesen der Fahrlässigkeit, Leipzig und Wien 1910
- Faerber - Hoffmann*: Weitere Untersuchungen über Einflüsse von Luftverunreinigungen auf die menschliche Gesundheit, in Der öffentliche Gesundheitsdienst 1961, S. 17
- Faerber - Hoffmann - Schmitz*: Untersuchungen zum Nachweis schädigender Einflüsse von Luftverunreinigungen auf die Gesundheit des Menschen an größeren Bevölkerungsgruppen, in Der öffentliche Gesundheitsdienst 1958, S. 493
- Fatzer, R.*: Bleistaub und Bleiaerosol in unserer Atemluft — Ein Beitrag zum Benzinproblem, in Luftverunreinigung 1961, S. 13
- Floegel - Hartung*: Straßenverkehrsrecht, 15. Auflage, München und Berlin 1965
- Forsthoff, Ernst*: Lehrbuch des Verwaltungsrechts, Allgemeiner Teil, 1. Band, 9. Auflage, München und Berlin 1966
- Fortmann, H.*: Luftverunreinigungen und deren Wirkungen auf Pflanzen und Tiere, in Zeitschrift für Aerosolforschung 1958, S. 61
- Frank, Reinhard*: Das Strafgesetzbuch für das Deutsche Reich, 18. Auflage, Tübingen 1931
- Frankfurter Allgemeine Zeitung*: Die Caltex sucht nach neuen Wegen, 8. August 1964, S. 57
- Franz, Otto*: Gilt § 21 StGB auch für fahrlässige Übertretungen, in Neue Juristische Wochenschrift 1963, S. 630
- Fuhr*: Kommentar zur Gewerbeordnung, Neuwied, Loseblattsammlung
- Gadow - Heinichen*: Aktiengesetz, II. Band, 2. Auflage, Berlin 1965
- Gallas, Wilhelm*: Zum gegenwärtigen Stand der Lehre vom Verbrechen, in Zeitschrift für die gesamte Strafrechtswissenschaft, Band 67, S. 1
- Garber, K.*: Die Wirkung fluorhaltiger Abgase auf Pflanzen, in Stand und Leistung agrikulturchemischer und agrarbiologischer Forschung X, 17. Sonderheft zur Zeitschrift Landwirtschaftliche Forschung, S. 20

- Glaser - Dröschel*: Das Nachbarrecht in der Praxis, Herne-Berlin 1961
- Gmür, Roland*: Der Kausalzusammenhang zwischen Handlung und Erfolg im Strafrecht, Dissertation Zürich 1958
- Goerke, W.*: Die Wirkung industrieller Immissionen auf Pflanzen und Tiere, in Schmutzige Lust — Reine Luft, S. 17, herausgegeben vom Bundesministerium für Gesundheitswesen
- Görlitz - Wittgens*: Verunreinigung der Luft durch Eisenbahn und Schifffahrt, in Luftverunreinigung 1960, S. 8
- Gottberg, L.*: Die Bedeutung der Luftverunreinigung aus ärztlich-hygienischer Sicht in der Bundesrepublik, in Schmutzige Luft — Reine Luft, S. 5, herausgegeben vom Bundesministerium für Gesundheitswesen
- Gräfe - Hettche - Peters*: Schwefeldioxydgehalt der Stadtluft in Beziehung zur Gesundheit und zum Wetter, in Gesundheitsingenieur 1960, S. 302
- Grandjean, Etienne*: Die Bedrohung der Gesundheit durch die Stadtluft, in Universitas 1959, S. 1195
Luftverunreinigung und Gesundheit, in Im Schatten der Technik 1960, S. 319
- Guderian, R.*: Ergebnisse aus dem Freilandversuch Biersdorf/Sieg zur Ermittlung der Wirkung von Schwefeldioxyd auf die Vegetation, in Staub 1961, S. 60
- Guthmann, Kurt*: Die Probleme der Luftverunreinigung durch Hochöfen, Stahlwerke und Gießereien, in Luftverunreinigung 1960, S. 14
- Hagel, J.*: Die Reinhaltung der Luft im Mittelpunkt einer Tagung, in Kosmos 1963, Beilage S. 42
- Hatlapa, Willi*: Die Reinhaltung der Luft aus gesundheitlicher, technischer und rechtlicher Sicht, in Wasser, Luft und Betrieb 1961, S. 459
- Henkel, Heinrich*: Das Methodenproblem bei den unechten Unterlassungsdelikten, in Monatsschrift für Kriminologie und Strafrechtsreform 1961, S. 178
Zumutbarkeit und Unzumutbarkeit als regulatives Rechtsprinzip, in Festschrift für Edmund Mezger, S. 249, München und Berlin 1954
- Henschler, D.*: Die Wirkungen nitroser Gase auf den Menschen, in Luftverunreinigung 1962, S. 18
- Hettche, Hans-Otto*: Aktuelle Probleme der Lufthygiene, in Städtehygiene 1959, S. 209
Pflanzenschäden durch Kraftfahrzeugabgase, in Städtehygiene 1960, S. 238
Ursachen und Wirkungen der Luftverunreinigung, in Kongreßbericht 1961 der deutschen Zentrale für Volksgesundheitspflege, S. 101, Frankfurt 1961
Gesundheit und Großstadtluft, in Staub 1961, S. 48
Gesundheitsgefährdung durch Kraftfahrzeugabgase, in Der öffentliche Gesundheitsdienst 1964, S. 480
Luftverunreinigung und Gesundheit, in Nationalberichte, S. 3 Düsseldorf 1965
- v. Hippel, Robert*: Deutsches Strafrecht, 2. Band, Das Verbrechen, Berlin 1930

- Hirsch, Hans-Joachim*: Soziale Adaequanz und Unrechtslehre, in Zeitschrift für die gesamte Strafrechtswissenschaft, Band 74, S. 78
- Hoffmann, Alex*: Schwefeldioxyd — ein Zivilisationsproblem, in Luftverunreinigung 1961, S. 53
- Hubmann, Heinrich*: Der bürgerlichrechtliche Aufopferungsanspruch, in Juristenzeitung 1958, S. 489
- Kaufmann, Armin*: Die Dogmatik der Unterlassungsdelikte, Göttingen 1959
Der dolus eventualis im Deliktsaufbau, in Zeitschrift für die gesamte Strafrechtswissenschaft, Band 70, S. 64
- Kaufmann, Arthur*: Die Bedeutung hypothetischer Erfolgsursachen im Strafrecht, in Eberhard-Schmidt-Festschrift, S. 200, Göttingen 1961
- Kegel - Habenicht*: Luftverunreinigung, in Medizin und Städtebau, Ein Handbuch für gesundheitlichen Städtebau, München-Berlin-Wien 1957
- Kehrings, H.*: Die schleichenden Massengefahren: Luft- und Wasserverpestung sowie Beeinträchtigungen durch Lärm, in Ärzteblatt für Rheinland-Pfalz 1961, S. 757
- Kettner, H.*: Der Zustand der Atmungsorgane von Arbeitern, die mit Vanadium-pentoxyd Berührung haben, in Staub 1961, S. 170
- Kienapfel, Diethelm*: Das erlaubte Risiko im Strafrecht, Frankfurt 1966
- Kirste, H.*: Die Auswirkungen von Luftverunreinigungen auf den Landbau, in Stand und Leistungen agrikulturchemischer und agrarbiologischer Forschung X, 17. Sonderheft zur Zeitschrift Landwirtschaftliche Forschung, S. 1, Frankfurt 1963
- Kitzinger, Friedrich*: Juristische Aphorismen insbesondere zum allgemeinen Recht und zum Strafrecht, Berlin-Grunewald 1923
- Klapdohr*: Um ein neues sozialhygienisches Bewußtsein, in Kommunalpolitische Blätter 1963, S. 247
- Klug, Ulrich*: Sozialkongruenz und Sozialadaequanz im Strafrechtssystem, in Eberhard-Schmidt-Festschrift, S. 249, Göttingen 1961
- Kohlrausch - Lange*: Strafgesetzbuch, 43. Auflage, Berlin 1961
- Küppers, Hans*: Das Recht der Luftreinhaltung, Dissertation Köln 1962
- Lackner, Karl*: Das zweite Gesetz zur Sicherung des Straßenverkehrs, in Juristenzeitung 1965, S. 120 ff
- Lahmann, E.*: Das Problem der Luftverunreinigung, in Die Therapie des Monats 1963, S. 211
- Landmann - Rohmer - Eyermann - Fröhler*: Gewerbeordnung, 12. Auflage, München und Berlin 1964
- Lang-Hinrichsen, Dietrich*: Verbandsunrecht, zugleich ein Beitrag zur Lehre von den Ordnungswidrigkeiten, in Beiträge zur gesamten Strafrechtswissenschaft (Festschrift für Hellmuth Mayer), Berlin 1967, S. 49 ff

- Langmann, R.*: Die Wirkung von Luftverunreinigungen auf ausgesuchte Bevölkerungsgruppen, in *Der öffentliche Gesundheitsdienst* 1960, S. 178
Die Bronchitis als Kriterium der Luftverunreinigungen, in *Der öffentliche Gesundheitsdienst* 1962, S. 261
- Lawther, P.-J.*: Luftverunreinigung als Krankheitsursache, in *Münchener Medizinische Wochenschrift* 1962, S. 1446
- Lehmann, Alexander*: Zur Lehre vom objektiven Tatbestand der Sachbeschädigung, in *Strafrechtliche Abhandlungen*, Heft 119, Breslau 1910
- Leibinger, Rudolf*: Arbeitssitzung der Fachgruppe für Strafrechtsvergleichung in *Juristenzeitung* 1964, S. 196 f
- Leipziger-Kommentar*: Strafgesetzbuch, I. Band, §§ 1—152, 8. Auflage, Berlin 1957, II. Band, §§ 152—370, 8. Auflage, Berlin 1958
- v. Liszt-Schmidt*: Lehrbuch des Deutschen Strafrechts, 25. Auflage, Berlin 1927
- Löbsack, Theo*: *Der Atem der Erde*, München 1957
- Malkemus, Hans*: Industrie-Immissionen in öffentlich-rechtlicher Sicht, Dissertation Mainz 1957
- Masson, Hans*: Die Reinhaltung der Luft im Lichte der neuen Gesetzgebung, in Bericht über die IWL-Vortragstagung „5 Jahre industrielle Wasserwirtschaft und Luftreinhaltung“ am 14. und 15. Juni 1961 in Köln, S. 92
- Mathes, Dieter*: Luftverunreinigung durch Kraftfahrzeuge, in *Luftverunreinigung* 1960, S. 54
- Maurach, Reinhard*: *Deutsches Strafrecht, Allgemeiner Teil*, 3. Auflage, Karlsruhe 1965, *Besonderer Teil*, 4. Auflage, Karlsruhe 1964
- Mayer, Hellmuth*: *Strafrecht, Allgemeiner Teil*, Stuttgart und Köln 1953
- Mezger, Edmund*: *Strafrecht, Ein Lehrbuch*, 3. Auflage, Berlin und München 1949
Deutsches Strafrecht, Ein Studienbuch, 9. Auflage, München und Berlin 1960
- Mezger - Blei*: *Strafrecht, Ein Studienbuch, Allgemeiner Teil*, 10. Auflage, München und Berlin 1963, *Besonderer Teil*, 9. Auflage, München und Berlin 1966
- Mittasch*: Der Nachweis der Ursächlichkeit beim fehlerhaften Risiko, in *Deutsche Rechtswissenschaft*, Band 8, S. 46
- Müller, Fritz*: *Straßenverkehrsrecht*, 20. Auflage, Berlin 1957
- Neumann, W.*: Forderungen der Humanmedizin an die Luftreinhaltung vom Standpunkt der Toxikologen, in *Staub* 1963, S. 130
Unbedenklichkeitsgrenzen luftverunreinigender Stoffe, in *Nationalberichte*, S. 42, Düsseldorf 1965
- Niese, Werner*: *Streik und Strafrecht*, Tübingen 1954
Die moderne Strafrechtsdogmatik und das Zivilrecht, in *Juristenzeitung* 1956, S. 457
- Nipperdey, H. C.*: Rechtswidrigkeit, Sozialadaequanz, Fahrlässigkeit, Schuld im Zivilrecht in *Neue Juristische Wochenschrift* 1957, S. 1777

- Noll, Peter*: Tatbestand und Rechtswidrigkeit: Die Wertabwägung als Prinzip der Rechtfertigung, in Zeitschrift für die gesamte Strafrechtswissenschaft, Band 77, S. 1
- Noro-Laamanen*: Über den Charakter und die gesundheitlichen Auswirkungen der Luftverunreinigungen in Helsinki, in Staub 1963, S. 191
- Nowakowski, Friedrich*: Zu Welzels Lehre von der Fahrlässigkeit, in Juristenzeitung 1958, S. 335
- Oehler, Dietrich*: Die erlaubte Gefahrsetzung und die Fahrlässigkeit, in Eberhard-Schmidt-Festschrift, S. 232, Göttingen 1961
Das objektive Zweckmoment in der rechtswidrigen Handlung, Berliner Juristische Abhandlungen, Band 1, Berlin 1959
- Oels, Heinrich*: Smoggefahren bei Inversionswetterlagen und ihre Bekämpfung, in Luftverunreinigung 1963, S. 31
- Olivier, Hans*: Die Verunreinigung der Luft — Ein Situationsbericht —, in Luftverunreinigung 1960, S. 2
- v. Olshausen, Justus*: Strafgesetzbuch, I. Band, 1. Lieferung, 12. Auflage, Berlin 1942; II. Band, 3. Lieferung, 12. Auflage, Berlin 1944; II. Band, 11. Auflage, Berlin 1927
- Palandt, Otto*: Bürgerliches Gesetzbuch, 26. Auflage, München und Berlin 1967
- Petters - Preisendanz*: Strafgesetzbuch, 25. Auflage, Berlin 1965
- Pistor, R.*: Maßnahmen der chemischen Industrie gegen die Luftverunreinigung, in Luftverunreinigung 1960, S. 19
- Poche, Reinhart*: Krebs und Umwelt, in Luftverunreinigung 1964, S. 1
- Portheine, Friedrich*: Gefahren durch industrielle Verunreinigung der Luft, ihre Verhütung und eventuelle Therapie, in Die Therapiewoche 1962, S. 395
Gesundheitsgefährdung durch Großstadtverkehr, in Ärztliche Mitteilungen (Deutsches Ärzteblatt) 1961, S. 729
- Pothmann, Emilie-Johanna*: Beitrag zur Untersuchung der Frage: Wirkungen von Luftverunreinigungen auf die menschliche Gesundheit, Dissertation Düsseldorf 1962
- v. Pradszynski*: Sachbeschädigung und Aneignung, in Strafrechtliche Abhandlungen, Heft 88, Breslau 1908
- Prindle, Richard*: Luftverunreinigung und Lungenkrebs, in Saarländisches Ärzteblatt 1962, S. 274
- Prindle-Landau*: Gesundheitsschädliche Folgen wiederholter Einwirkungen niedriger Konzentration von Luftverunreinigungen, in Staub 1962, S. 392
- Rehberg, Jürg*: Zur Lehre vom erlaubten Risiko, Dissertation Zürich 1962
- Reinhaltung der Luft im Mainzer Raum*, Eine Denkschrift der Stadtverwaltung Mainz, Mainz im Januar 1964
- Rittler, Theodor*: Lehrbuch des österreichischen Strafrechts, 1. Band, Allgemeiner Teil, 2. Auflage, Wien 1954

- Rommel, Curt:* Zur einfachen Sachbeschädigung aus § 303 des Reichsstrafgesetzbuchs, in Strafrechtliche Abhandlungen, Heft 184, Breslau 1914
- Rosenberger, Gustav:* Immissionswirkungen auf Tiere, in Staub 1963, S. 151
- Rotering:* Die Sachbeschädigung, in Der Gerichtssaal, Band 47, S. 211
- Roxin, Claus:* Pflichtwidrigkeit und Erfolg bei fahrlässigen Delikten, in Zeitschrift für die gesamte Strafrechtswissenschaft, Band 74, S. 411
- Sauer, Wilhelm,* Allgemeine Strafrechtslehre, 3. Auflage der Grundlagen des Strafrechts, Berlin 1955
- Schaffstein, Friedrich:* Soziale Adaequanz und Tatbestandslehre, in Zeitschrift für die gesamte Strafrechtswissenschaft, Band 72, S. 369
- Schlipköter, Hans-Werner:* Vorkommen und Gefahren der Luftverunreinigungen in Großstädten von Nordrhein-Westfalen, in Der Ministerpräsident des Landes Nordrhein-Westfalen — Landesamt für Forschung, Jahrbuch 1964, S. 475, Köln und Opladen 1964
Das Problem der staubförmigen Luftverunreinigungen in medizinischer Sicht, in Die medizinische Welt 1963, S. 937
- Schmidhäuser, Eberhard:* Zum Begriff der bewußten Fahrlässigkeit, in Goldammer's Archiv 1957, S. 305
Der Begriff des bedingten Vorsatzes in der neuesten Rechtsprechung des BGH und in § 16 des Entwurfs Allgemeiner Teil 1958, S. 161
- Schmidt, Eberhard:* Der Arzt im Strafrecht, Leipziger Rechtswissenschaftliche Studien, Leipzig 1939
- Schmitt, Rudolf:* Strafrechtliche Maßnahmen gegen Verbände, Stuttgart 1958
- Schönbauer, L.:* Luftverunreinigung und Lungentumore, in Wiener Klinische Wochenschrift 1962, S. 202
- Schönke - Schröder:* Strafgesetzbuch, 13. Auflage, München und Berlin 1967
- Schröder, Horst:* Aufbau und Grenzen des Vorsatzbegriffes, in Festschrift für Sauer, S. 207, Berlin 1949
- Schütz, W.:* Luftverunreinigung und chronische Bronchitis, in Fortschritte der Medizin 1961, S. 47
- Schwarz - Dreher:* Strafgesetzbuch, 29. Auflage, München und Berlin 1967
- Schwarz - Gilbert - Ratzki:* Untersuchungen über die Luftverunreinigungen im Stadtgebiet Essen, in Technische Überwachung 1960, S. 369
- Seidl, W.:* Zur Deutung statistischer Daten über den Zusammenhang zwischen Luftverunreinigungen und Gesundheitsschäden, in Staub 1960, S. 90
- Seller, Heinz:* Die Tätigkeiten der Behörden auf dem Gebiet der Luftreinhaltung, ihre Forderung und ihre Zielsetzung, in Bericht über die IWL-Vortragstagung „5 Jahre industrielle Wasserwirtschaft und Luftreinhaltung“ am 14. und 15. Juni 1961 in Köln, S. 112
- Seydel, Hubert:* Die Reinhaltung der Außenluft unter verfassungs- und verwaltungsrechtlichen Gesichtspunkten, Dissertation Köln 1963

- Staudinger*: Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch, III. Band, Sachenrecht, 1. Teil, §§ 854—1017, 11. Auflage, Berlin 1956
- Stephany, Hans*: Zum Problem der Reinhaltung der Luft, in Betriebsberater 1960, S. 529
- Stratmann, Heinrich*: Ermittlung vegetationsgefährdender Schwefeldioxyd-Immissionen, in Stand und Leistung agrarkulturchemischer und agrarbiologischer Forschung X, 17. Sonderheft zur Zeitschrift „Landwirtschaftliche Forschung“, S. 13, Frankfurt 1963
- Thieme, W.*: Luftverunreinigung durch Hausbrand und Kleingewerbe, in Luftverunreinigung 1960, S. 17
- Thoenes, Hans-Willi*: Möglichkeiten und Grenzen von Emissions- und Immissionsmessungen als Voraussetzung für die praktische Luftreinhaltung, in Bericht über die IWL-Vortragstagung „5 Jahre industrielle Wasserwirtschaft und Luftreinhaltung“ am 14. und 15. Juni 1961 in Köln, S. 121
- Tischbein*: Bestrebungen und Grenzen zur Reinhaltung der Luft in Großbritannien, in Deutsches Verwaltungsblatt 1957, S. 453
- Tödt, Fritz*: Korrosion und Korrosionsschutz, 2. Auflage, Berlin 1961
- Trüb - Posch*: Gesundheitsschädigende Einwirkungen der verunreinigten Luft auf den Menschen, in Luftverunreinigung 1960, S. 27
- Uhlhorn, Gregor*: Gefahr in der Luft, in Gesundes Leben 1959, S. 7 (Heft 11)
- Ulmer, Wolfgang T.*: Die Wirkung der Luftverunreinigung auf die menschliche Gesundheit, in Staub 1963, S. 141
- Ullrich, Hermann*: Forderungen an die Luftreinhaltung zum Schutze der Vegetation, in Staub 1963, S. 147
- Verunreinigung der Luft*, Ursachen, Wirkungen, Gegenmaßnahmen, herausgegeben von der World Health Organization, Weinheim/Bergstraße 1964
- v. Weber, Hellmuth*: Grundriß des Deutschen Strafrechts, 2. Auflage, Bonn 1948
- Welzel, Hans*: Das deutsche Strafrecht, 9. Auflage, Berlin 1965
Studien zum System des Strafrechts, in Zeitschrift für die gesamte Strafrechtswissenschaft, Band 58, S. 491
Fahrlässigkeit und Verkehrsdelikte, Karlsruhe 1961
- Wentzel, K. F.*: Konkrete Schadwirkungen der Luftverunreinigung in der Ruhrgebietslandschaft, in Natur und Landschaft 1962, S. 118
- Westermann, Harry*: Welche gesetzlichen Maßnahmen zur Luftreinhaltung und zur Verbesserung des Nachbarrechts sind erforderlich, in Wissenschaftliche Abhandlungen der Arbeitsgemeinschaft für Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen, Band 9, Köln und Opladen 1958
Das Recht als Hilfsmittel zur Luftreinhaltung, in Luftreinhaltung 1960, S. 57
- Wiethaup, Hans*: Schutz vor Luftverunreinigungen, Geräuschen und Erschütterungen, Herne—Berlin 1963

- Wilkins, E. R.*: Untersuchungen zur Luftverunreinigung und Überwachung, in Gesundheitsingenieur 1961, S. 185
- Will, Gerhard*: Montanunion hilft Verschmutzung der Luft bekämpfen, in Europäische Gemeinschaften (Zeitschrift) vom Dezember 1967, Randnummer 17, herausgegeben vom Presse- und Informationsdienst der Europäischen Gemeinschaften, Brüssel/Luxemburg
- Wimmer, August*: Die Fahrlässigkeit beim Verletzungsdelikt, in Zeitschrift für die gesamte Strafrechtswissenschaft, Band 70, S. 196
- Würtenberger, Thomas*: Die geistige Situation der deutschen Strafrechtswissenschaft, Karlsruhe 1957
- Würtenberger*: Vom Rechtsstaatsgedanken in der Lehre der strafrechtlichen Rechtswidrigkeit, in Festschrift für Theodor Rittler, S. 125, Aalen 1957
- Wüstenberg, Joachim*: Der gegenwärtige ärztliche Standpunkt zum Problem der Beeinflussung der Gesundheit durch Luftverunreinigungen, in Arbeitsgemeinschaft für Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen, Heft 81, Köln und Opladen 1958
Die Auswirkung von Luftverunreinigungen auf die menschliche Gesundheit, in Stand und Leistung agrikulturchemischer und agrarbiologischer Forschung X, 17. Sonderheft zur Zeitschrift „Landwirtschaftliche Forschung“, S. 17, Frankfurt 1963
Meßstellennetz „Luftverunreinigende Stoffe“, in Mitteilungen der Deutschen Forschungsgemeinschaft 1967, Heft 4, S. 29 ff.
- Zirner, F.*: Medizin und Reinhaltung der Luft, in Deutsches Medizinisches Journal 1963, S. 52
- Zscherpe, Erich*: Die Wirkung der Luftverunreinigung auf die menschliche Gesundheit, in VDI-Zeitschrift, 105. Band, 1963, S. 739

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

a. A.	anderer Ansicht
a. a. O.	am angegebenen Ort
Anm.	Anmerkung
AO	Reichsabgabenordnung
AT	Allgemeiner Teil
BayObLG	Bayrisches Oberstes Landesgericht
BayVGH	Bayrischer Verwaltungsgerichtshof
BB	Betriebsberater
bzw.	beziehungsweise
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
BGBI	Bundesgesetzblatt
BGH	Bundesgerichtshof
BGHSt	Entscheidungen des Bundesgerichtshofs in Zivilsachen (amtliche Sammlung)
BGHZ	Entscheidungen des Bundesgerichtshofs in Zivilsachen (amtliche Sammlung)
BSeuchenG	Bundesseuchengesetz
BT	Besonderer Teil
DAR	Deutsches Autorecht
d. h.	das heißt
DJZ	Deutsche Juristenzeitung
DMJ	Deutsches Medizinisches Journal
DöG	Der öffentliche Gesundheitsdienst
DR	Deutsches Recht
DRiZ	Deutsche Richterzeitung
DtRwiss	Deutsche Rechtswissenschaft
DVB1	Deutsches Verwaltungsblatt
E 1962	Regierungsentwurf eines Strafgesetzbuches mit Begründung, Bundestagsdrucksache 1962 IV, 650
FAZ	Frankfurter Allgemeine Zeitung
GA	Goldammer's Archiv für Strafrecht und Strafprozeß
GerS	Der Gerichtssaal, Zeitschrift
GeschlG	Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten
Ges.ing.	Der Gesundheitsingenieur, Zeitschrift
GewO	Gewerbeordnung
GVBl	Gesetz- und Verordnungsblatt
HRR	Höchstrichterliche Rechtsprechung
ImSchG	Gesetz zum Schutz vor Luftverunreinigungen, Geräuschen und Erschütterungen des Landes Nordrhein-Westfalen vom 30. 4. 1962
i. S. d.	im Sinne des
i. V. m.	in Verbindung mit
IWL	Institut für gewerbliche Wasserwirtschaft und Luftreinhal- tung e. V.
JR	Juristische Rundschau
JW	Juristische Wochenschrift
JZ	Juristenzeitung

Komm.Bl.	Kommunalpolitische Blätter
LB	Lehrbuch
LG	Landgericht
LK	Leipziger Kommentar
LM	Lindenmaier-Möhring, Nachschlagewerk des Bundesgerichtshofs
LRVG	Gesetz über Vorsorgemaßnahmen zur Luftreinhaltung vom 17. 5. 1965
LV	Luftverunreinigung, Jährliches Sonderheft ab 1960 des deutschen Kommunalverlages
MDR	Monatsschrift für Deutsches Recht
MIK	Maximale Immissions-Konzentration
Mitarb.	Mitarbeiter
MMW	Mündner Medizinische Wochenschrift
MshrKrim	Monatsschrift für Kriminologie und Strafrechtsreform
m. w. N.	mit weiteren Nachweisen
NJW	Neue juristische Wochenschrift
OGH	Oberster Gerichtshof
OLG	Oberlandesgericht
OWiG	Gesetz über Ordnungswidrigkeiten
Rdnr.	Randnummer
RG	Reichsgericht
RGSt	Entscheidungen des Reichsgerichts in Strafsachen (amtliche Sammlung)
RGZ	Entscheidungen des Reichsgerichts in Zivilsachen (amtliche Sammlung)
Rspr.	Rechtsprechung
S.	Seite
StGB	Strafgesetzbuch
StVG	Straßenverkehrsgesetz
StVO	Straßenverkehrsordnung
StVZO	Straßenverkehrszulassungsordnung
u. a.	unter anderem
usw.	und so weiter
VDI	Verein Deutscher Ingenieure
vgl.	vergleiche
VRS	Verkehrsrechtssammlung
WiStG	Wirtschaftsstrafgesetz
WKW	Wiener Klinische Wochenschrift
WLB	Wasser, Luft und Betrieb, Zeitschrift
ZStW	Zeitschrift für die gesamte Strafrechtswissenschaft

EINLEITUNG

Die Luft der Erdatmosphäre ist ein Gasgemisch aus rund 78% Stickstoff, 21% Sauerstoff, 0,97% Edelgasen, 0,03% Kohlendioxyd, wechselnden Mengen Wasserdampf, Stickstoff- und Schwefelverbindungen, geringen, dem Organismus nicht schadenden Bestandteilen an Staub, Abgasen und Schwebestoffen sowie pflanzlichen und tierischen Mikroorganismen. In dieser natürlichen Zusammensetzung ist die Luft eine der Grundbedingungen des Lebens. Jede wesentliche Veränderung der Luftzusammensetzung, insbesondere die Verminderung des Sauerstoffanteils und die Zunahme des Anteils an Staub, Abgasen und Schwebestoffen wirkt sich auf die Lebensbedingungen in der Erdatmosphäre aus und kann zu Schäden führen.

Das Wachsen der Städte, die stetige Ausweitung der industriellen Produktionsstätten und die ständige Zunahme der Zahl der Kraftfahrzeuge führen zu einer immer stärker werdenden Anreicherung von schädlichen Abfallstoffen in der Luft. Nachdem sie in einigen Gebieten bereits ein für die Bevölkerung nicht mehr zumutbares Maß erreicht haben und schon beträchtliche Schädigungen festgestellt worden sind, ist in den letzten Jahren die Forderung nach einem Schutz vor derartigen Einwirkungen immer stärker geworden.

Aus diesem Grunde wurde die Reinhaltung der Luft bereits unter verfassungs- und verwaltungsrechtlichen Gesichtspunkten¹⁾ untersucht und auch die Frage des Schutzes der Einzelperson aus zivilrechtlicher und öffentlichrechtlicher Sicht geprüft²⁾.

In der vorliegenden Arbeit wird die Problematik der Verunreinigung der Luft vom Strafrecht her beleuchtet, da insoweit eine umfassende Darstellung noch fehlt. Sie erscheint jedoch notwendig, da besonders das Strafrecht die Lebensgüter des einzelnen in der Gemeinschaft — wie Leben, Gesundheit, Eigentum usw. — schützen soll, indem es deren Verletzung mit Strafen bedroht. Die Erkenntnis, daß für die Eindämmung der fortschreitenden Luftverschmutzung auch strafrechtliche Mittel notwendig sind, liegt den neuen Tatbeständen der §§ 327 und 340 des Entwurfs eines Strafgesetzbuchs von 1962 zugrunde.

Die Problematik bei der Anwendung des Strafrechts auf die Luftverunreinigung liegt darin, daß meistens eine große Vielzahl von Emittenten an festgestellten Schäden beteiligt ist und daß der Weg von der Quelle der Luftverunreinigung zum Rechtsgut sehr kompliziert ist. Hinzu kommt, daß durch eine einzige luftverunreinigende Quelle viele nicht individualisierte Rechtsgüter betroffen werden.

Die Arbeit soll zeigen, ob die strafrechtlichen Normen „de lege lata“ und „de lege ferenda“ einen Schutz des einzelnen auf dem Gebiet der Luftreinhaltung ermöglichen bzw. ermöglichen können.

1) Seydel, S. 90 ff.

2) Küppers, S. 68 ff.

Erster Teil

DIE LUFTVERUNREINIGUNG UND IHRE FOLGEN

Erster Abschnitt

Begriff der Luftverunreinigung

Von Luftverunreinigung spricht man, wenn feste, flüssige oder gasförmige Stoffe in die Luft gelangen, welche die natürliche Zusammensetzung der Luft ändern¹⁾). Diese Stoffe können auf natürliche oder künstliche Weise in die Atmosphäre gelangt sein.

Nicht unter die luftverunreinigenden Stoffe fallen dabei die Substanzen, die weder unmittelbar noch mittelbar durch eine Folge von Reaktionen unerwünschte oder schädliche Wirkungen auf biologische Objekte oder auf Sachgüter ausüben. Es sind demnach ausgenommen alle Bestandteile, die

- a) zur normalen Zusammensetzung unserer Atmosphäre gehören,
- b) sich in der Atmosphäre in einer Stärke befinden, die nicht belästigend oder schädigend wirkt und
- c) unbedingt zur Erhaltung des menschlichen, tierischen oder pflanzlichen Lebens erforderlich sind, obwohl sie Schädigungen hervorrufen können²⁾).

Die luftverunreinigenden Stoffe treten als Rauch, Ruß, Staub, Schwebestoffe, Gas, Dampf und Geruch auf³⁾).

Die wichtigsten sind das Schwefeldioxyd, Chloride, Ammonium und seine Salze, Fluor und Aldehyde sowie das Kohlenmonoxyd und Stickstoffoxyd⁴⁾). Von besonderer Bedeutung ist das Schwefeldioxyd, weil es bei allen Verbrennungsvorgängen entsteht und außerordentlich starke Einwirkungen auf Mensch, Tier und Pflanze hat⁵⁾).

Im Luftraum gehen ständig unter dem Einfluß der Berührung der Moleküle und Stoffe, der Strahlung der Sonne, der Bewegung und der Wärme chemische Umsetzungen der Einzelteile der Atmosphäre vor sich⁶⁾).

In Zukunft werden auch radioaktive Beimengungen in der Luft von großer Bedeutung sein⁷⁾). Diese radioaktiven Stoffe gelangen künstlich als Emis-

1) Vgl. Bundesratsdrucksache 231/64; im einzelnen Seydel, S. 38 ff; Boisserée-Oels, S. 52 ff; Wiethaup, S. 23 ff.

2) Küppers, S. 52.

3) Siehe dazu § 25 Abs. 2 Satz 1 GewO, in dem alle möglichen Immissionen aufgeführt sind; ebenso § 1 Abs. 3 der Regierungsvorlage eines ImSchG von Rheinland-Pfalz in Landtag Rheinland-Pfalz, V. Wahlperiode, S. 1879.

4) Vgl. dazu Grandjean, Technik, S. 129.

5) Hoffmann in LV 1961, S. 54; Gräfe-Hettche-Peters in Ges. ing. 1960, S. 302.

6) Beyreis-Heller-Bursche, S. 7.

7) Wüstenberg, Landwirtschaftl. Forschung, S. 17.

sionen von Betrieben, in denen mit radioaktiven Stoffen umgegangen wird, und bei Kernwaffenversuchen in die Luft⁸⁾).

Zweiter Abschnitt

Die Luftverunreiniger

und die von ihnen verursachten Luftverunreinigungen

Der Kreis der Emittenten luftverunreinigender Stoffe läßt sich im wesentlichen in drei Gruppen zusammenfassen⁹⁾, und zwar in

- a) genehmigungsbedürftige Anlagen nach § 16 GewO;
- b) Kleingewerbe (nicht genehmigungsbedürftig nach § 16 GewO) und den Hausbrand (soweit er unter 800 000 Kalorien pro Stunde leistet und damit nicht unter § 16 GewO i. V. m. § 1 Nr. 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen nach § 16 GewO fällt);
- c) Straßen-, Eisenbahn- und Schiffsverkehr.

Jede dieser drei Gruppen ist mit etwa 30 bis 35% an der Luftverunreinigung beteiligt¹⁰⁾.

Im einzelnen handelt es sich vor allem um folgende Luftverunreiniger¹¹⁾:

1. Kohlen- und Erzbergbau (Stäube, Schwefeldioxyd, Rauch, Ruß),
2. Zementwerke (Staub, bestehend hauptsächlich aus Kalkmergel),
3. Eisenhüttenwerke (Staub und brauner Rauch, der aus verdampftem Eisen besteht)¹²⁾,
4. Metallhütten und Umschmelzwerke (Staub, Schwefeldioxyd, Fluor)¹³⁾,
5. Rohölverarbeitungswerke (Schwefeldioxyd, Schwefelwasserstoff, Gerüche)¹⁴⁾,
6. Chemische Industrie (Rauch, Ruß, Stäube, Gerüche, sonstige Gase)¹⁵⁾,
7. Kraftfahrzeuge¹⁶⁾, Eisenbahn und Schifffahrt¹⁷⁾ (Staub, Kohlenoxyd, Aldehyde, Benzpyrene),
8. Kleingewerbe und Hausbrand (Staub, Flugasche, Ruß, Schwefeldioxyd, Rauch, Kohlendioxyd)¹⁸⁾.

8) Donth in LV 1961, S. 25.

9) Siehe dazu Lahmann in Therapie 1963, S. 212.

10) Diese Zahlen wurden bei einer Rücksprache im Bundesministerium für Gesundheitswesen von dem zuständigen Referenten genannt. Kegel, S. 72, nennt folgende Zahlen: Industrie 50—63 Prozent, Eisenbahn 8—11 Prozent, Wohngebäude 24—42 Prozent, ähnlich wie hier Schlipkötter, S. 476.

11) Vgl. Küppers, S. 43; Olivier in LV 1960, S. 3; Kegel-Habenicht, S. 71/72; Lahmann, Therapie 1963, S. 212 ff; vgl. auch Even, S. 4852; Boisserée-Oels, S. 59 ff.

12) Guthmann in LV 1960, S. 14 ff; Will in Europäische Gemeinschaften vom Dezember 1967, Rdnr. 17, Spalte 2.

13) a. a. O.

14) Becker in LV 1960, S. 23 ff und in Staub 1961, S. 88.

15) Pistor in LV 1960, S. 19 ff.

16) Mathes in LV 1960, S. 4 ff; Hettche in Städtehygiene 1960, S. 238 ff und in DöG 1964, S. 480 ff.

17) Görlitz-Wittgens, in LV 1960, S. 8.

18) Thieme in LV 1960, S. 17 ff.

Im übrigen wird auf den Katalog verwiesen, den die Kommission „Reinhaltung der Luft“ des VDI aufgestellt und in dem sie alle Luftverunreiniger erfaßt hat¹⁹⁾.

Nur wenige Zahlen sollen einen Einblick in das bisher festgestellte Ausmaß der Luftverunreinigung geben:

Es sind Einzelrauchquellen bekannt, die 400 Tonnen Staub und 600 Tonnen Schwefeldioxyd täglich auswerfen. Aus den Schornsteinen von Industriewerken gelangen jährlich etwa 2 Millionen Tonnen Staub (d. h. 230 Tonnen pro Stunde) und etwa 3 Millionen Tonnen Schwefeldioxyd im Jahr in die Luft. So wurden im Raume Duisburg-Oberhausen bereits in den Jahren 1954/55 Staubbiederschlagsmengen zwischen 14 und 60 Gramm je Quadratmeter und Monat gemessen²⁰⁾.

Dritter Abschnitt

Folgen der Luftverunreinigung

Die Folgen der Luftverunreinigung sind noch nicht alle erkannt. Die Forschung über die luftverunreinigenden Stoffe und deren Auswirkungen befinden sich noch im Anfangsstadium²¹⁾. Trotzdem ist man sich bereits in vielen Fällen darüber einig, daß auftretende Schäden bei Lebewesen und in der toten Materie von der Luftverunreinigung herrühren. Die bisher festgestellten Auswirkungen der Verschmutzung der Luft betreffen Menschen, Tiere, Pflanzen und alle Gegenstände.

I. Folgen für Menschen

Die Kenntnis, daß die Einatmung verunreinigter Luft zu Gesundheitsschäden führen kann, ist so alt wie die Medizin selbst²²⁾.

Luftverunreinigungen beeinflussen die menschliche Gesundheit im allgemeinen dadurch, daß es zu einem direkten Kontakt zwischen den die Luft verschmutzenden Substanzen und dem menschlichen Körper kommt. Man unterscheidet bei den Schäden durch Luftverunreinigung zwischen gesundheitlichen *Direktschäden* (Organschädigungen durch Erkrankungen) und *Indirektschäden* (lediglich gesundheitliche Belästigungen²³⁾.

19) Vgl. VDI-Drucksache 2090, VDI Merkblatt.

20) Olivier in LV 1960, S. 2.

21) Seydel, S. 63.

22) Grandjean, Technik, S. 127.

23) Trüb-Posch in LV 1960, S. 27; Wüstenberg, S. 9, 11 und 12; Wiethaup, S. 26; Faerber-Hoffmann in DöG 1962, S. 18; vgl. dagegen die Einteilung bei Grandjean, Technik, S. 137.

1. Gesundheitliche Direktschäden

Als Ausgangspunkt für die Darstellung der Direktschäden am Menschen sollen diejenigen Katastrophen — meist sogenannte Smog-Katastrophen²⁴⁾ — dienen, die sich bisher ereignet haben²⁵⁾.

Maastal 1930:

Während der ersten Dezemberwoche des Jahres 1930 lag über Belgien eine Nebeldecke, die durch eine Hochwetterlage bedingt war. Das Maastal bildete zugleich noch eine Temperaturinversion. In den folgenden Tagen verstarben insgesamt 63 Personen. Die Zahl der Todesfälle war damit 10,5 mal höher als normal. Daneben wurden zahlreiche Personen jeden Alters und Geschlechts von einer Krankheit befallen, die sich in Tränenfluß, Halsschmerzen, Heiserkeit, Husten, Kurzatmigkeit, beengtem Gefühl auf der Brust, Schnupfen und gelegentlich in Erbrechen äußerte. Nach sorgfältiger Untersuchung aller Gase und Aerosole, die in die Luft dieses Industrietales abgegeben wurden, kam man zu der Auffassung, daß die Ursache der Erkrankungen und Todesfälle nur ein Luftschmutzstoff von der Art eines Reizstoffes gewesen sein konnte, vermutlich eine gasförmige Fluorverbindung.

Donora (Pennsylvania, USA) 1948:

Während der letzten Oktoberwoche des Jahres 1948 trat eine Temperaturinversion auf; es bildete sich ein Hoch ohne nennenswerte Luftbewegung. Die ungewöhnlich lang andauernde, stabile Wetterlage, die mit Nebelbildung einherging, führte zu einer Anhäufung von Schmutzstoffen in der Atmosphäre.

Bei 5910 Personen (= 42,7% der Bevölkerung) traten Krankheitserscheinungen auf, die mit einer Reizung der Lungen, der Nase und des Halses begannen und leichte bis sehr schwere Folgen hatten.

Leichte Folgen (bei 15,5% der Bevölkerung): Brennen der Augen, Tränenfluß, Sekretion der Nase, ein Gefühl, als ob sich der Rachen zusammenzieht, Heiserkeit, Brechreiz ohne Erbrechen, Kopfschmerzen, allgemeine Schwäche sowie Muskelziehen und Muskelschmerzen.

Mäßig schwere Folgen (bei 16,8% der Bevölkerung): Husten mit Auswurf, ein beengtes Gefühl oder ein Druck in der Brust, Atembeschwerden, Erbrechen, Durchfall.

Schwere Folgen (bei 10,4% der Bevölkerung): Zustand höchster Atemnot (Orthopnoe).

Los Angeles (USA) 1947/49:

In Los Angeles wurden in den Jahren 1947/49 ähnliche Erscheinungen wie in Donora bekannt. Insbesondere verursachte der Smog Reizungen

24) Smog = eine englische Bezeichnung für eine Dispersion von Rauch und Nebel, die aus dem berüchtigten Londoner Nebel hergeleitet wird (smoke = Rauch und fog = Nebel); siehe dazu Oels in LV 1963, S. 31.

25) Vgl. im folgenden: Verunreinigung der Luft, S. 156 ff.

und Tränenfluß in den Augen, gelegentlich auch stechende Schmerzen in den Atmungsorganen²⁶⁾.

Poza Rica (Mexiko) 1950:

Am 24. 11. 1950 strömten in Poza Rica durch falsche Bedienung einer Erdgasverarbeitungsanlage überraschend große Mengen von Schwefelwasserstoff in die Atmosphäre. Es starben 22 Personen, 320 erkrankten. Die Beschwerden bestanden im Verlust des Geruchsvermögens, Husten, Atemnot, Bindehautreizung, Brechreiz und Erbrechen, starken Kopfschmerzen und Schwindel.

Bei diesem Unglück handelte es sich nicht um eine sogenannte Smogkatastrophe.

London 1952:

Vom 5. bis 9. Dezember 1952 herrschte in London Nebel, begleitet von einem Hoch und einer Temperaturinversion. Innerhalb von 12 Stunden erkrankten zahlreiche Menschen im Großraum von London. Die Erkrankungssymptome bestanden in Husten mit relativ geringem Auswurf, gesteigerter Nasensekretion, Halsschmerzen und plötzlich auftretendem Erbrechen. Die „Registrar Generals Records“ wiesen 4 000 Todesopfer mehr als in den Vergleichszeiträumen nach. Die Mortalitätssteigerung wurde mit 235% angegeben²⁷⁾. Eine solche Höhe wurde in der neueren Geschichte Londons nur während der Influenza 1918 und während der Choleraepidemie 1866 erreicht.

Im Jahre 1962 wiederholte sich in London eine ähnliche Katastrophe.

Häufig wird darauf hingewiesen, daß sich sämtliche Katastrophen im Ausland zugetragen haben, Deutschland also nicht davon bedroht sei. Diese Auffassung ist unzutreffend. Auch in Westdeutschland, z. B. in Frankfurt und Hamburg, sind schon gefahrdrohende Konzentrationen verunreinigter Luft festgestellt worden²⁸⁾. Im Januar/Februar 1959 stand man während eines fast vier Wochen anhaltenden Nebels im Ruhrgebiet ebenfalls knapp vor einer Katastrophe. Bei einem auch nur für kurze Zeit weiteren Anhalten der Wetterlage wäre mit Todesfällen zu rechnen gewesen²⁹⁾. Glücklicherweise blieb es „nur“ bei einer steigenden Zahl von Bronchialerkrankungen³⁰⁾. Auch im Dezember 1962 kam es im Ruhrgebiet zu einer Inversionslage³¹⁾, doch traten auch dabei glücklicherweise keine Todesfälle auf.

Alle Katastrophen, mit Ausnahme derjenigen in Poza Rica, sind als Smog-Katastrophen auf ein Zusammenwirken ungünstiger Umstände, wie

26) Grandjean, Technik, S. 133.

27) Portheine in Therapiewoche 1962, S. 397.

28) Fottberg, S. 14.

29) Küppers, S. 46.

30) Olivier in LV 1960, S. 3.

31) Klapdohr in Komm.Bl. 1963, S. 248.

bergiges Gelände, dichte Industrialisierung und bestimmte Wetterlagen zurückzuführen³²⁾. Sie können sich beim Zusammentreffen aller ungünstigen Umstände in allen Industriegebieten wiederholen³³⁾.

Die Katastrophenfälle zeigen, in welchem hohem Maße dem Menschen Gefahr durch die Luftverunreinigung droht. Sie waren der Anlaß dazu, die Wirkungen der Luftverschmutzung auf die menschliche Gesundheit zu untersuchen. Dabei stellte man zunächst fest, daß die durch Schadstoffe in der Luft verursachten Schäden im allgemeinen erst nach längerem Aufenthalt in Gebieten mit verunreinigter Luft entstehen, es sich also vorwiegend um sogenannte Langzeitschäden handelt³⁴⁾. Ihre Entstehung ist nicht auf sogenannte Ballungsgebiete beschränkt, da auch die über lange Zeiträume andauernden Einwirkungen niedriger Konzentrationen von luftverunreinigenden Substanzen zu nachteiligen gesundheitlichen Folgen führen können³⁵⁾. Dabei hat man herausgefunden, daß oft Konzentration und Einwirkungszeit der Stoffe bedeutsamer sind als deren Mengen. Feste Schädlichkeitsgrenzen lassen sich allerdings noch nicht angeben³⁶⁾.

Im folgenden soll nun auf das bisherige Ergebnis der Forschung in Bezug auf Direktschäden an der menschlichen Gesundheit eingegangen werden.

a) Todesfälle

Todesfälle als unmittelbare Folge von Luftverunreinigungen traten fast nur bei Katastrophenfällen ein. Im übrigen sind akute Schäden mit Todesfällen äußerst selten³⁷⁾. In diesem Zusammenhang wird auf das von Beyreis³⁸⁾ angeführte Beispiel hingewiesen, wo als Todesursache in verschiedenen Fällen eine chronische Berylliumvergiftung, hervorgerufen durch die Emissionen einer Fluoreszenzlampenfabrik, nachgewiesen werden konnte.

Mit zunehmender Luftverunreinigung steigt die Sterblichkeitsziffer an³⁹⁾. Besonders in Zonen mit stark verunreinigter Luft treten plötzlich und unerwartet Todesfälle auf⁴⁰⁾. Hiervon sind besonders ältere Menschen betroffen, deren Organismus wegen der altersbedingten Schwäche oder nach überstandenen Krankheiten der Atmungsorgane oder des Herzens nicht mehr widerstandsfähig genug ist, eine länger andauernde Reizung durch die in der verunreinigten Luft enthaltenen Schadstoffe zu ertragen⁴¹⁾.

32) Küppers, S. 46; siehe auch Oels in LV 1963, S. 31 ff.

33) Wüstenberg, S. 9.

34) Faerber-Hoffmann-Schmitz in DöG 1959, S. 493; Trüb-Posch in LV 1960, S. 33; siehe auch Hettche in Staub 1961, S. 49; ebenso Beyreis-Heller-Bursche S. 12.

35) Prindle-Landau in Staub 1962, S. 317; Hoffmann in LV 1961, S. 55; vgl. auch Hentschler in LV 1962, S. 20.

36) Reinhaltung der Luft im Mainzer Raum, S. 20.

37) Hettche in Staub 1961, S. 49.

38) Beyreis-Heller-Bursche, S. 10/11.

39) Schlipköter, Jahrbuch, S. 475.

40) Prindle-Landau in Staub 1962, S. 392/394.

41) Lawther in MMW 1962, S. 1447; Wüstenberg, Landwirtschaftl. Forschung, S. 18.

Auch Beyreis⁴²⁾ hat festgestellt, daß Todesfälle besonders bei solchen Kranken auftraten, die infolge von Erkrankungen geschwächt waren und dadurch auch geringere Schäden nicht mehr ertragen konnten.

So ergaben die 10 Jahre nach der vorstehend erwähnten Katastrophe in Donora durchgeführten Erhebungen, daß die Sterblichkeit der 1948 akut Erkrankten deutlich höher war als diejenige der seinerzeit nicht Erkrankten⁴³⁾. Man kann natürlich einwenden, daß 1948 vornehmlich die konstitutionell Schwächeren erkrankten, also Menschen einer ohnehin geringeren Lebenserwartung geschädigt wurden. Dieser Einwand wird jedoch durch die zu großen Unterschiede der Sterblichkeitsziffern widerlegt⁴⁴⁾.

Es ist einleuchtend, daß die Lebenserwartung nicht nur in Einzelfällen, sondern ganz allgemein verkürzt wird, wenn der Mensch lange Zeit verunreinigte Luft einatmen muß. Der Organismus des Menschen ist auf die Einatmung der Luft in natürlicher Zusammensetzung eingestellt. Jede Veränderung dieser Umweltbedingungen wirkt sich auf den inneren Gleichgewichtszustand des Menschen nachteilig aus.

Prindle-Landau⁴⁵⁾ behaupten meines Erachtens mit Recht, daß die wiederholten Einwirkungen von Luftverunreinigungen möglicherweise auch bei geringer Konzentration zu einer auf lange Sicht ungünstigen Sterblichkeitsziffer beigetragen hätten.

Insbesondere wurde festgestellt, daß in Ballungszentren die Lebenserwartung der Bewohner in den Randgebieten größer ist als in der City⁴⁶⁾.

b) Krankheiten

Eine weitaus bedeutendere Rolle spielt die Luftverunreinigung beim Entstehen von allgemeinen und speziellen Krankheiten⁴⁷⁾.

Im folgenden sollen nur einige der am häufigsten auftretenden Erscheinungen dargelegt werden.

Das Auge hat sich als besonders empfindlicher Indikator menschlicher Organe gegenüber den Luftverunreinigungen erwiesen. Am häufigsten sind bei den Augenkrankheiten die durch Reizgase und mechanisch oder spezifisch wirkende Stäube hervorgerufenen Schleimhautentzündungen des Auges, vor allem die Bindehautentzündung⁴⁸⁾. Schon ein schwaches Reizgas wie Schwefelwasserstoff kann die Hornhaut des Auges angreifen.

Neuere Befunde deuten darauf hin, daß auch das Kohlenoxyd das Auge und das Nervensystem nachteilig beeinflussen können⁴⁹⁾.

42) Beyreis-Heller-Bursche, S. 9.

43) Hettche in Staub 1961, S. 48; Prindle-Landau in Staub 1962, S. 396.

44) Hettche in Kongreßbericht 1961, S. 105.

45) Prindle-Landau in Staub 1962, S. 396.

46) Hettche in Kongreßbericht 1961, S. 105.

47) Vgl. dazu z. B. die Angaben von Wüstenberg, Landwirtschaftl. Forschung, S. 18, über die Versuche der Russin Janyschewa und des Amerikaners Phair mit Mitarbeitern.

48) Kegel-Habenicht, S. 86; Noro-Laamanen in Staub 1962, S. 191.

49) Prindle-Landau in Staub 1962, S. 393.

Häufig sind auch rein mechanische Verletzungen der Hornhaut des Auges durch Staubpartikelchen⁵⁰⁾. Faerber und Mitarbeiter stellten fest, daß Augenerkrankungen und -verletzungen in der Stadt weit häufiger sind als auf dem Lande⁵¹⁾.

In Los Angeles traten bei Smog starke Augenreizungen auf⁵²⁾.

Besonders stark werden von der Luftverschmutzung verständlicherweise die Atmungsorgane betroffen, da über diese die luftverunreinigenden Stoffe in den Körper eindringen⁵³⁾. Das Kohlenmonoxyd behindert aufgrund seiner großen Affinität zum Hämoglobin des Blutes die Sauerstoffzufuhr in den Organismus und kann so bis zum Erstickungstod führen⁵⁴⁾. Die Erkrankungen der oberen Luftwege sind besonders häufig, weil die Dämpfe, Gase und festen Luftverunreinigungen den natürlichen Schutzmechanismus des Flimmerepithels und der Sekretabsonderung ungünstig beeinflussen oder ganz zum Erliegen bringen⁵⁵⁾. So führt z. B. das Schwefeldioxyd schon in geringen Mengen zu Reizerscheinungen des Atemsystems mit Kontraktion der Bronchialmuskulatur und Störung des Flimmerepithels, zu asthmatischen Zuständen und Hustenreiz⁵⁶⁾.

Die Ablagerung von Staubteilchen auf den Schleimhäuten der oberen Luftwege führt zu Schleimhautaffektionen und bei starker Konzentration — sei es von Staub oder von Schwefeldioxyd — zu Entzündungen der Schleimhaut mit Ablösung des oberen Epithels⁵⁷⁾.

Auch Kehlkopf und Luftröhre sind sehr gefährdet⁵⁸⁾. Die Anfälligkeit für Erkrankungen der Atmungsorgane ist besonders bei den in Ballungsbereichen wohnenden Menschen typisch⁵⁹⁾.

Es besteht eine deutliche Parallele zwischen der Häufigkeit der entzündlichen Erkrankungen der Atemwege und den Konzentrationen an Staub und gasförmigen Immissionen⁶⁰⁾. Die Reizsymptome an Kehlkopf und Bronchien gehen bei einem längeren Aufenthalt in einem Gebiet ohne wesentliche Luftverschmutzung zurück, treten bei Rückkehr aus diesem Gebiet an den alten Ort erneut auf⁶¹⁾.

50) Seydel, S. 70.

51) Faerber-Hoffmann-Schmitz, in DöG 1959, S. 493.

52) Portheine, in Therapiewoche 1962, S. 398.

53) Ulmer in Staub 1963, S. 141; Zscherpe in VDI-Zeitschr. 1963, S. 739; Lahmann, Therapie 1963, S. 221; Hentschler in LV 1962, S. 19; vgl. auch Kettner in Staub 1961, S. 170.

54) Cleis in Staub 1960, S. 91; Neumann in Staub 1963, S. 132; Portheine in Ärztl. Mitteilungen 1961, S. 731.

55) Gottberg, S. 7/8; Noro-Laamanen in Staub 1962, S. 191.

56) Gottberg, S. 13.

57) Hoffmann in LV 1961, S. 55; Kegel-Habenicht, S. 87.

58) Uhlhorn in Gesundes Leben 1959, Heft 11, S. 7.

59) Tischbein in DVBl 1957, S. 553/554.

60) Schlipköter, Jahrbuch, S. 476.

61) Hettche, Nationalberichte, S. 6.

Die nachteiligen Auswirkungen der Luftverunreinigungen werden sehr deutlich durch die Statistik der chronischen Bronchitis⁶²⁾ in Großbritannien veranschaulicht. Dort stellt diese Krankheit die dritthäufigste Todesursache sowie die häufigste Ursache für die Arbeitsunfähigkeit dar⁶³⁾. Im Industrieland England ist die Sterblichkeit an Bronchitis 40mal höher als im Agrarland Dänemark⁶⁴⁾.

Man nimmt sogar an, daß die Bronchitissterblichkeit bei Menschen im mittleren Alter und bei älteren Männern entscheidend von dem Grad der Außenluftverunreinigung bestimmt wird⁶⁵⁾.

In einem Londoner Hospital konnte man bei einem Vergleich der Registrierungen des Schwefeldioxyd- und Rußgehaltes der Londoner Luft mit dem Befinden von Bronchitispatienten nachweisen, daß das Befinden der Kranken vom Grad der Luftverunreinigung abhing⁶⁶⁾. Auch während der Londoner Katastrophen war chronische Bronchitis bei den tödlich verlaufenden Fällen eine besonders häufige Vorkrankheit⁶⁷⁾.

Langmann⁶⁸⁾ bestreitet allerdings die allgemein ermittelten Zusammenhänge zwischen Luftverunreinigung und Bronchitis. Zur Begründung führt er an, daß die Bronchitis von vielerlei Faktoren abhängig sei. Deshalb könne ihre statistische Auswertung in Verbindung mit verschiedenen Graden einer Luftverunreinigung nur unter äußerster Zurückhaltung interpretiert werden. Die Ursache höherer Bronchitis-Zahlen in luftverunreinigten Gebieten müsse erst noch genau analysiert werden, bevor ein abschließendes Urteil gefällt werden könne.

Erkrankungen der Lungen sind ebenfalls sehr häufig⁶⁹⁾, insbesondere die Lungenentzündung. Wenn Teilchen kleiner als 5 μ mm bei Überforderung des natürlichen Reizvorganges in das Lungengewebe eindringen, kann es zu Erkrankungen der Lungen und in schweren Fällen bis zur sogenannten „Staublung“ kommen⁷⁰⁾. Diese kleinen Teilchen sind meist auch Träger von Schadstoffen.

62) Vgl. dazu Schlipköter, Jahrbuch, S. 476; Lawther in MMW 1962, S. 1448; Ulmer in Staub 1963, S. 145; Prindle-Landau in Staub 1962, S. 392; Zscherpe in VDI-Zeitschr. 1963, S. 76.

63) Schütz in Fortschritte der Medizin 1961, S. 47; Prindle-Landau in Staub 1962, S. 395.

64) Wilkins, in Ges. ing. 1961, S. 185; Grandjean, Technik, S. 139/140; Tischbein in DVBl 1957, S. 553/554; ähnlich Prindle-Landau in Staub 1962, S. 395.

65) Kegel-Habenicht, S. 37/88; vgl. auch Hatlapa in WLB 1961, S. 462; ebenso Tischbein in DVBl 1957, S. 554.

66) Cräfe-Hettche-Peters in Ges. ing. 1960, S. 307; siehe auch Hettche in Kongreßbericht 1961, S. 105.

67) Verunreinigung der Luft, S. 168; Hettche in Staub 1961, S. 48.

68) Langmann in DöG 1962, S. 261 ff.

69) Trüb-Posch in LV 1960, S. 32; Kegel-Habenicht, S. 88; Prindle-Landau in Staub 1962, S. 392; Schönbauer in WKW 1962, S. 202; Henschler in LV 1961, S. 19 und 20; siehe auch Langmann in DöG 1960, S. 178 über den Einfluß von Gewerbestäuben auf die Lungenfunktion.

70) Seydel, S. 69; Uhlhorn in Gesundes Leben 1959, Heft 11, S. 10; Zscherpe in VDI-Zeitschr. 1963, S. 739; Schlipköter in Med. Welt 1963, S. 940; Beyreis-Heller-Bursche, S. 14; Grandjean in Technik, S. 128.

Auch der Lungenkrebs hat im letzten Jahrzehnt erheblich zugenommen⁷¹⁾. Dabei scheint eine Beziehung zwischen der Lungenkrebssterblichkeit und der Bevölkerungsdichte in Industrie- und Wohngebieten zu bestehen. Je größer die Bevölkerungsdichte ist, umso höher ist die auf das Alter bezogene Sterblichkeit⁷²⁾.

Verschiedene Wissenschaftler bringen allein die permanente Inhalation von Kohlenwasserstoffen mit dem Bronchial- und Lungenkrebs in Zusammenhang. Die Bedeutung des Zigarettenrauchens für die Erkrankungen an Krebs soll dabei nicht abgewertet werden⁷³⁾. Im Rahmen dieser Arbeit sollen die Wirkungen des Nikotins jedoch außer Betracht bleiben.

Eine direkte Abhängigkeit des Lungenkrebses von der Luftverunreinigung ist bisher noch nicht nachgewiesen worden⁷⁴⁾.

So hat bei Versuchen an Tieren das Einatmen von Stoffen, die beim Einspritzen oder Aufpinseln cancerogen wirken, keinen Lungenkrebs erzeugt⁷⁵⁾. Damit ist allerdings noch nichts Abschließendes über die Wirkung auf den Menschen gesagt⁷⁶⁾.

Aus allen diesen Ausführungen ist zu erkennen, daß sich noch nicht mit Sicherheit ermitteln läßt, ob und in welchem Ausmaß die in der Luft vorhandenen Schadstoffe an der allgemeinen Zunahme der Erkrankungen an Lungenkrebs beteiligt sind. Um alle diese Fragen zweifelsfrei beantworten zu können, wird die in den Anfangsgründen steckende Erforschung der schädlichen Folgen der Luftverunreinigung noch geraume Zeit benötigen. Hinzu kommt, daß einwandfreie Ergebnisse erst nach langdauernden Untersuchungen gewonnen werden können und hierbei alle auf andere Ursachen zurückzuführenden Erscheinungen ausgeklammert werden müssen. Trotzdem ist bei einer beträchtlichen Anzahl von Krankheiten, seien es Infektionen oder Hauterkrankungen⁷⁷⁾, Krankheiten des Verdauungstraktes⁷⁸⁾ oder allergische Erkrankungen bereits erkannt worden, daß deren Auftreten oder Verschlimmerung mit der Luftverschmutzung in Beziehung steht. Schon jetzt läßt sich mit ausreichender Sicherheit sagen, daß Luftverunreinigungen direkte Gesundheitsschäden hervorrufen können⁷⁹⁾.

71) Faerber-Hoffmann in DöG 1961, S. 22/24; Gottberg, S. 6; Hagel in Kosmos 1963, Beilage, S. 42; Hettche in Staub 1961, S. 49; Poche in LV 1964, S. 1.

72) Prindle-Landau in Staub 1962, S. 397; Neumann in Staub 1963, S. 131; Gräfe-Hettche-Peters in Ges. ing. 1960, S. 307; Lawther in MMW 1962, S. 1448; vgl. auch Hettche in Kongreßbericht 1961, S. 105.

73) So Prindle-Landau in Staub 1962, S. 397; Habenicht, S. 88.

74) Grandjean in Universitas 1959, S. 1203, aber auch in Technik, S. 141; Seydel in Staub 1960, S. 90; eingehend Prindle in Saarländisches Ärzteblatt 1962, A. 274.

75) Neumann in Staub 1963, S. 131.

76) Vgl. dazu Hettche in Städtehygiene 1959, S. 210; so auch Lahmann in Therapie 1963, S. 220.

77) Vgl. dazu Beyreis-Heller-Bursche, S. 9.

78) So z. B. Kegel-Habenicht, S. 86 ff.; siehe auch Trüb-Posch in LV 1960, S. 28 ff.

79) Kehrings, in Rheinisches Ärzteblatt 1961, S. 761.

Auf die in der Luft enthaltenen radioaktiven Stoffe ist besonders hinzuweisen.

Sie bewirken eine äußerliche und eine innerliche Strahlenbelastung der Bevölkerung durch die ionisierende Strahlung

- a) von radioaktiven Gasen und Aerosolen in der Luft,
- b) von radioaktiven Ablagerungen,
- c) von radioaktiven Stoffen im menschlichen Körper, die bei der Atmung aufgenommen werden,
- d) von radioaktiven Stoffen im menschlichen Körper, die aus Ablagerungen in Lebensmittel gelangt sind und mit diesen aufgenommen wurden⁸⁰⁾.

Sie verursachen vor allem genetische Schäden, d. h. ungünstige Veränderungen der das Erbgut tragenden Keimzellen, und somatische Schäden, wie Knochentumore und Leukämie⁸¹⁾.

Die Anfälligkeit der Einzelpersonen für Erkrankungen durch Luftverschmutzung ist unterschiedlich. Neugeborene und Personen mit chronischem Herzleiden und Erkrankungen der Atemungswege zeigen eine deutliche Empfindlichkeit für Erkrankungen⁸²⁾.

Nach den noch lückenhaften Kenntnissen kann es als wahrscheinlich gelten, daß chronische Erkrankungen verschiedener Art in zur Zeit noch geringem, aber zunehmendem Umfang als direkte Folge der Luftverunreinigung über unseren Städten auftreten werden⁸³⁾.

Dies wurde besonders deutlich bei den vergleichenden Untersuchungen von Faerber und Mitarbeitern an Kindern aus Oberhausen und den umliegenden Landkreisen⁸⁴⁾. Dabei fanden sich bei Säuglingen in Oberhausen häufiger als auf dem Land Rhinitis, Konjunktivitis und Rachitis, und auch die alkalische Phosphataseaktivität war bei den Stadtkindern erhöht. Daneben konnten Unterschiede in Körpergröße und -gewicht sowie das Vorkommen von Bronchitis und Augenerkrankungen und -verletzungen nachgewiesen werden. Auch die Unterschiede im Blutbild, im Gedeihen und im Wachstum waren bei Kindern einer Industriestadt im Vergleich zu Landkindern signifikant.

Derartige Massenreihenuntersuchungen zeigen neben Laboratoriumsversuchen — die beim Menschen nur in beschränktem Umfang durchführbar sind — am besten die Wirkungen der Luftverunreinigungen und geben der Forschung neue Impulse⁸⁵⁾. Auch die bisher noch unerkannten Schäden

80) Donth in LV 1961, S. 25.

81) Donth in LV 1961, S. 23/24.

82) Wüstenberg, Landwirtschaftl. Forschung, S. 18.

83) Beyreis-Heller-Bursche, S. 12.

84) Faerber-Hoffmann-Schmitz in DöG 1959, S. 493 ff; Faerber-Hoffmann-Schmitz in DöG 1962, S. 23; vgl. aber auch Effenberger in Staub 1961, S. 170 und die russischen Untersuchungsergebnisse bei Trüb-Posch in LV 1960, S. 29.

85) Lahmann in Therapie 1963, S. 219.

werden dabei aufgezeigt. Hier sind vor allem das Krebsproblem⁸⁶⁾ als Folge von Luftverunreinigungen und die Wirkung der Benzinbleie⁸⁷⁾ zu nennen.

Von der Weltgesundheitsorganisation⁸⁸⁾ wird vorgeschlagen, die Auswirkungen von Luftverunreinigungen nach drei verschiedenen Gesichtspunkten zu betrachten:

- a) unmittelbare Auswirkungen, die sich innerhalb von 24–48 Stunden nach Auftreten gefährlich hoher Luftverunreinigungen ergeben;
- b) Auswirkungen, die nach mehrwöchiger oder mehrmonatiger hoher Luftverunreinigung auftreten;
- c) chronische Wirkungen über Jahre.

Leider sind derartige Massenuntersuchungen von Bevölkerungsgruppen, die unter verschiedenen Lufthygieneverhältnissen leben, bisher nur in sehr beschränktem Umfang durchgeführt worden⁸⁹⁾.

Als Ausgangspunkt für derartige medizinische Untersuchungen können die Ergebnisse von Untersuchungen des Luftraums in gewissen Gebieten, die z. B. in Duisburg⁹⁰⁾, Köln⁹¹⁾ und Essen⁹²⁾ durchgeführt wurden, dienen. Bei allen noch vorhandenen Unsicherheiten kann davon ausgegangen werden, daß die Forschung bereits heute in der Lage ist, gesundheitliche Direktschäden durch Luftverschmutzung festzustellen⁹³⁾. Die in vielen Ländern angestellten Erhebungen und ihre Ergebnisse lassen keinen Zweifel am ursächlichen Zusammenhang zwischen der Verunreinigung der Luft und der Beeinträchtigung der Gesundheit zu⁹⁴⁾.

2. Gesundheitliche Indirektschäden

Die meisten Klagen, die von der Bevölkerung in Großstädten und Industriegebieten jedoch vorgebracht werden, betreffen nur Belästigungen. In erster Linie sind diese durch Staub und Geruch bedingt⁹⁵⁾.

86) Prindle in Saarl. Ärztebl. 1962, S. 274 ff; Beyreis-Heller-Bursche, S. 12/13; Poche in LV 1964, S. 1 ff.

87) Fatzer in LV 1961, S. 13 ff; Gottberg, S. 8; Seydel, S. 72; Bersin, Politische Meinung 1960, S. 30, 31, 32; Neumann in Staub 1963, S. 132; Hetteche in DöG 1964, S. 487; vgl. auch Cleis in Staub 1960, S. 91.

88) Bei Lahmann in Therapie 1963, S. 220.

89) Außer den Untersuchungen von Faerber und Mitarb. sind zu erwähnen: Pothmann, durchgehend; Noro-Laamanen in Staub 1962, S. 191/192; Effenberger in Staub 1961, S. 170; Langmann in DöG 1962, S. 178 ff; vgl. auch die bei Trüb-Posch in LV 1960, S. 28 ff und bei Wüstenberg, Landwirtschaftliche Forschung, S. 18 dargestellten russischen bzw. amerikanischen Forschungsergebnisse.

90) Altvater in LV 1962, S. 12 ff.

91) Berge in LV 1962, S. 14 ff.

92) Schwarz und Mitarbeiter in Technische Überwachung 1960, S. 369 ff.

93) Trüb-Posch in LV 1960, S. 33; Schlipköter in Medizinische Welt 1963, S. 937; Neumann in Staub 1963, S. 131.

94) Grandjean in Technik, S. 140.

95) Schlipköter, Jahrbuch, S. 476.

Die indirekten Schädigungen treten im allgemeinen infolge der Absorption des ultravioletten Lichts durch die ständig über den Industriestädten liegende Dunstglocke ein, welche die Stoffe vieler Emittenten anreichert und vor allem die ultraviolette Strahlung bis zu 40 bis 50% abfängt⁹⁶⁾.

Die Schaffenskraft, Lebensfreude, die individuelle Leistungsfähigkeit, das psychische und das soziale Wohlbefinden werden durch diesen Dunstschleier, der die Bläue des Himmels nur ahnen läßt oder durch den Staub, der die Landschaft grau in grau erscheinen läßt und alles übermäßig beschmutzt, gemindert⁹⁷⁾.

Die den Geschmack beeinträchtigenden sauren Gase in der Außenluft werden auch in niederen Konzentrationen als störend empfunden⁹⁸⁾.

Dasselbe gilt für sämtliche Geruchsimmissionen⁹⁹⁾, besonders für Schwefelwasserstoff. Die Geruchsbelästigungen können mittelbar zu Gesundheitsschäden führen, wenn sie Anlaß zu Appetitlosigkeit, Übelkeit, Ekel und Schlafstörungen geben¹⁰⁰⁾.

In der Nähe von Fischverwertungsanstalten in Bremerhaven und Hamburg ist es z. B. infolge der üblen Ausdünstungen zu spontanem und sehr starkem Erbrechen gekommen¹⁰¹⁾.

Es ist jedoch zu beachten, daß bei Geruchsbelästigungen die Empfindlichkeit der einzelnen Menschen sehr verschieden ist und oft bei Festlegungen in Zahlenwerten enorme Differenzen aufweist. Besonders empfindlich gegen Gerüche sind kränkliche und nervöse Menschen¹⁰²⁾. An den Geruch nitroser Gase gewöhnt sich der Mensch dagegen sehr schnell¹⁰³⁾.

Bei einer Summierung von Belästigungen kann es auch zu ernststen Krankheiten kommen¹⁰⁴⁾. Denn wenn auch z. B. das Unbehagen und die niedergeschlagene Stimmung an sich nur geringfügige Belästigungen sind, so wirken sich diese doch sehr nachteilig auf die Psyche des Menschen aus. Das Gefühl des ständigen hilflosen „Ausgesetztseins“ kann z. B. bei dem erhöhten Spannungszustand des modernen Großstädtlers zu ernststen psychischen Störungen führen und indirekt den Organismus schädigen¹⁰⁵⁾. Solche Schädigungen durch Luftverunreinigungen äußern sich gewöhn-

96) Faerber-Hoffmann in DöG 1962, S. 18; Wüstenberg, S. 11/12; Porthine in Therapiewoche 1962, S. 395; Löbsack, S. 220; Kegel-Habenicht, S. 82, 93; vgl. dazu auch Even, S. 4852.

97) Seydel, S. 67; Wüstenberg, S. 11; Porthine in Therapiewoche 1962, S. 396; Even, S. 4852 ff.

98) Kegel-Habenicht, S. 98; Lahmann in Therapie 1963, S. 213.

99) Vgl. dazu die FAZ vom 8. 8. 1964, S. 57 und vom 28. 8. 1964, S. 29.

100) Schlipköter, Jahrbuch, S. 476; vgl. Beyreis-Heller-Bursche, S. 69.

101) Küppers, S. 47.

102) Reinhaltung der Luft im Mainzer Raum, S. 21.

103) Henschler in LV 1962, S. 22.

104) Kegel-Habenicht, S. 99; Wüstenberg, S. 11; Faerber-Hoffmann in DöG 1961, S. 18.

105) Vgl. Porthine, in Ärztl. Mitteilungen 1961, S. 729; Kegel-Habenicht, S. 99; Wüstenberg, S. 11.

lich in Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit, Brech- und Hustenreiz, Ermüdung, Übelkeitsgefühl, Lustlosigkeit, flacher Atmung, einer besonderen Anfälligkeit für Grippe und Katarrh und Verdauungsstörungen¹⁰⁶). Alle diese Erscheinungen sind in industriellen Ballungsgebieten und in Großstädten dauernd festzustellen.

Eine scharfe Grenze zwischen Belästigungen und Gesundheitsschädigungen gesunder erwachsener Menschen durch Geruchsstoffe läßt sich bei der medizinischen Beurteilung allerdings nicht ziehen¹⁰⁷).

Unerheblich sind solche Auswirkungen der Luftverunreinigung, durch welche die Menschen wegen der drohenden Verschmutzung in der farblichen und stofflichen Auswahl ihrer Kleidung eingeschränkt sind¹⁰⁸).

Hervorzuheben ist dagegen die Gefährdung des Kraftfahrers durch die Luftverunreinigung. Zum einen wird durch sie die Sicht des Fahrers beeinträchtigt, zum anderen entsteht durch die Flugasche, den Gummiaabrieb und den Straßenstaub eine Art Mikrokugellagerteppich, der häufig zu Rutschunfällen, sogenannten „Schmierseifenunfällen“, führt. Sie zeigen die besondere Gefährlichkeit bzw. potentielle Gefährdung durch diese Immissionen bei einsetzendem Nieselregen¹⁰⁹).

II. Folgen für Tiere

Erkrankungen der Tiere durch Luftverunreinigungen sind schon seit Ende des vorigen Jahrhunderts bekannt. Trotzdem ist das Ausmaß der Schädigungen bei Tieren – von einigen Ausnahmefällen abgesehen – noch nicht hinreichend erfaßt.

Die Tiere können Schädigungen durch Industrieabgase und -stäube in gleicher Weise wie Menschen erleiden. Obwohl die Tiere den industriellen Emissionen in gleicher Weise ausgesetzt sind wie die Menschen, bestehen doch erhebliche Unterschiede in den Auswirkungen.

Gas- und staubförmige Emissionen verursachen bei Tieren kaum direkte Gesundheitsstörungen. Dagegen schädigen sie meist indirekt über die auf dem Weidefutter abgelagerten Schadstoffe¹¹⁰). Diese Einwirkungen verursachen nicht immer offensichtliche Krankheiten, sondern können die Leistungen der Tiere, wie z. B. die Milchmenge bei Kühen oder das Eierlegen bei Hühnern oder generell die Fruchtbarkeit oder die Qualität des Fleisches herabsetzen¹¹¹).

„Abgesehen von plötzlichen Katastrophenfällen, die akute Vergiftungen bedingen, handelt es sich meistens um subchronische und chronische Schad-

106) a. a. O.; vgl. auch FAZ vom 28. 8. 1964, S. 29.

107) Beyreis-Heller-Bursche, S. 69.

108) Even, S. 4852.

109) Vgl. dazu Portheine in Therapiewoche 1962, S. 396 und Seydel, S. 72.

110) Rosenberger in Staub 1963, S. 151; Reinhaltung der Luft im Mainzer Raum, S. 21.

111) Cohrs in Nationalberichte, S. 16 und in LV 1960, S. 34.

wirkungen, die mit uncharakteristischen Erscheinungen allgemeiner Art oder mit typischen Veränderungen einhergehen¹¹²⁾).

Die Erscheinungen allgemeiner Art bestehen in Appetitlosigkeit, Verdauungsstörungen, Durchfall, Cholik, Abmagerung, erheblichen Wachstumsstörungen, Geburt schwächlicher und anfälliger Tiere, Trockenheit der Haut, Brüchigkeit und Struppigkeit des Haarkleides, Haarausfall, Hautentzündungen, Ekzemen¹¹³⁾.

Hinzu treten dann noch spezielle Symptome bei Einwirkungen bestimmter Stoffe, vor allem von Blei, Zink, Arsen, Kupfer, Molybdän und Fluor. In der Mehrzahl der Fälle bewirkt eine geringe, sich aber über längere Zeitperioden erstreckende ständige Zufuhr schädlicher dampf- und gasförmiger Stoffe in den Atmungs- und Verdauungsweg chronische Gesundheitsstörungen durch Vergiftung¹¹⁴⁾.

Über Geruchsbelästigungen ist bei Tieren bislang nichts bekannt¹¹⁵⁾. Bei dem hoch entwickelten Geruchssinn mancher Tiere ist jedoch anzunehmen, daß dieser auch dadurch Schaden erleidet.

III. Folgen für Pflanzen

Immissionsschäden treten auch bei Pflanzen auf, die im Vergleich zu Mensch und Tier sehr empfindliche Lebewesen sind. So entstanden z. B. in einem Duisburger Stadtteil durch Einwirkung von Schadstoffen in der Luft binnen kurzer Zeit Schäden an Bäumen und Pflanzen¹¹⁶⁾.

Auf die Vegetation wirken vor allem Schwefeldioxyd¹¹⁷⁾, Chlor, Fluor¹¹⁸⁾, Flugstaub und nitrose Gase ein¹¹⁹⁾.

Eindeutig geklärt werden konnte auch die Schädigung von Nutzpflanzen durch Kraftfahrzeuge¹²⁰⁾.

Für die Pflanzen erlangt besonders die über den Städten und Industriegebieten liegende Dunst- und Staubglocke Bedeutung, welche die Lichteinwirkung und damit die assimilatorische Leistung vermindert. Wentzel¹²¹⁾ unterscheidet bei der Einflußnahme von Luftverunreinigungen zwei Hauptformen: die allgemeine Verschmutzung und die Wachstumsverkümmern. Die allgemeine Verschmutzung wird von dem der Luft übergebenen und aus ihr auf die Pflanzen wieder ausfallenden Staub verursacht. Dagegen

112) Cohrs in LV 1960, S. 39.

113) Rosenberger in Staub 1963, S. 155; Goerke, S. 22; im einzelnen siehe dazu Cohrs in LV 1960, S. 35ff.

114) Cohrs in Nationalberichte, S. 19.

115) Cohrs in LV 1960, S. 35.

116) Klapdohr in Komm.Bl. 1963, S. 248.

117) Stratmann, Landwirtschaftl. Forschung, S. 13 ff; Olivier in LV 1960, S. 3; Egle in Staub 1961, S. 51 ff.

118) Garber, Landwirtschaftl. Forschung, S. 20 ff.

119) Fortmann in Zeitschr. f. Aerosolforschung 1958, S. 64; vgl. dazu im einzelnen Berge in LV 1960, S. 40 ff und in Immissionen, S. 5 ff.

120) Hettche in Städtehygiene 1960, S. 238.

121) Wentzel in Natur und Landschaft 1962, S. 120.

geht die Verkümmernng des Wachstums hauptsächlich auf die Einwirkung von Rauchgasen zurück, wobei Verstaubung beteiligt sein kann. Unter der Verschmutzung leidet am meisten der Obst- und Gartenbau¹²²⁾. Verstaubte und unansehnliche Früchte, Blumen und Gemüsesorten sind nur zu minderem Preis oder gar nicht zu verkaufen¹²³⁾. Der Fruchtansatz der Obstbäume wird erheblich herabgesetzt. Nutzpflanzen entwickeln sich nicht zu ihrer vollen Größe¹²⁴⁾. Die Rauchgase dringen im Gegensatz zum Staub in das Pflanzeninnere ein und wirken daher umso folgenschwerer. Sie greifen das Blattgrün an — dies gilt besonders für das Schwefeldioxyd¹²⁵⁾ — und können bis zum teilweisen oder völligen Absterben der Pflanze führen.

Während sich gesunde Pflanzenteile in der Regel durch Korkbildung abkapseln können, so daß die Schädigung nicht um sich greift, ist diese bei Stoffen, die über den Hormonstoffwechsel der Pflanze wirksam werden, nicht möglich; sie schädigen deshalb die ganze Pflanze¹²⁶⁾. Solche Schäden treten besonders in der Forstwirtschaft auf. Im Ruhrgebiet sind etwa 40 000 bis 50 000 Hektar Wald von Immissionen so stark geschädigt worden, daß Ertragsminderungen bis zu Totalschäden auftraten¹²⁷⁾.

Die Pflanzenschäden selbst sind wegen der verschiedenen Immissionsempfindlichkeit der einzelnen Pflanzen unterschiedlich, und zwar bedingt durch erhebliche spezifische Art- und Rassenunterschiede der Pflanzen, ferner durch Standortdifferenzen¹²⁸⁾ sowie bei Nutzpflanzen noch durch verschiedene Pflege und Ernährung¹²⁹⁾. Daher ist eine Aufzählung der einzelnen Schädigungen nicht möglich. Sie erstrecken sich auf alle Gebiete der Land- und Forstwirtschaft und sind teils quantitativer teils qualitativer Art¹³⁰⁾.

Bei der großen Zahl der Immissionsschäden empfiehlt sich nach Berge¹³¹⁾ folgende Einteilung der Immissionen:

- a) akute Immissionen, worunter alle mit einer Zerstörung äußerer und/oder innerer Pflanzenteile oder -bestandteile verbundenen Einwirkungen zu verstehen sind;

122) Vgl. dazu grundsätzlich Kirste, Landwirtschaftl. Forschung, S. 1 ff und Guderian in Staub 1961, S. 60 ff.

123) Fortmann in Zeitschr. f. Aerosolforschung 1958, S. 66; Wentzel in Natur und Landschaft 1962, S. 120; Kirste, Landwirtschaftl. Forschung, S. 7.

124) Vgl. dazu auch Guderian in Staub 1961, S. 60.

125) Stratmann, Landwirtschaftl. Forschung, S. 13 ff; Olivier in LV 1960, S. 3; Lahmann in Therapie 1963, S. 213.

126) Hagel in Kosmos 1963, Beilage S. 43; vgl. auch allgemein Berge, Immissionsschäden, S. 12 ff.

127) Hagel in Kosmos 1963, Beilage S. 43; Hatlapa in WLB 1961, S. 462.

128) Siehe hierzu eingehend Berge, Immissionsschäden, S. 4, der diese in klimatische, orographische, edaphische und biotische Faktoren einteilt.

129) Ulrich in Staub 1963, S. 151; Berge, Immissionen, S. 94; Wentzel in Natur und Landschaft 1962, S. 121.

130) Küppers, S. 44; vgl. dazu im einzelnen Wentzel, Natur und Landschaft 1962, S. 118 ff und Berge, Immissionsschäden, S. 9 ff.

131) Berge, Immissionsschäden, S. 12.

- b) direkte chronische Immissionen, womit die durch Einwirkungen ausgelösten Funktionsstörungen erfaßt werden;
- c) indirekte chronische Immissionen, worunter die nicht mit einer oder mehreren physiologischen Störungen, jedoch mit einer Aufwuchs- und Ertragsdepression verbundenen Einwirkungen fallen.

Von den vielen Schadstoffen¹³²⁾ sei nur kurz auf das Schwefeldioxyd eingegangen, das als der klassische Nachweis und als Indikator für überhöhte Luftverunreinigungen bezeichnet werden kann¹³³⁾. Äußerlich sichtbare Veränderungen als Ausdruck von Schwefeldioxydeinfluß treten hauptsächlich an den Blättern der im Umkreis von Rauchquellen vorhandenen Pflanzenwelt auf. So sind Fleckenbildung, Verfärbung der Blattflächen und Blattränder, Kleinblättrigkeit, vorzeitiger Blattabwurf, Hervortreten der Blattnervatur und Absterben von Zweigen und Bäumen vornehmlich an einer der Rauchquelle zugewandten Seite zu beobachten¹³⁴⁾. Besonders empfindlich für die Rauchgase sind Fichten und Kiefern¹³⁵⁾.

Derartige Rauchsäden bedingen als Primärursachen weiterhin eine vermehrte Krankheitsbereitschaft und erhöhen die Prädisposition der Vegetation gegen weitere sekundäre Schadfaktoren¹³⁶⁾.

Auch auf dem Gebiet der Vegetationsschäden durch Luftverunreinigungen steht eine große Anzahl von Fragen noch offen. Insbesondere ist über die sehr oft vorkommende Kombinationswirkung verschiedener luftverunreinigender Elemente allein oder in Verbindung miteinander nur sehr wenig bzw. gar nichts bekannt¹³⁷⁾. So kann es sein, daß die bei geringem Wassergehalt der Luft völlig unschädliche Konzentration eines Abgases mit zunehmender Luftfeuchtigkeit einen chronischen oder sogar akuten Schaden an der Vegetation auslöst. Hinzu kommt, daß mehrere, für sich allein völlig harmlose Emissionen kombiniert zu katastrophalen Immissionen führen können¹³⁸⁾.

IV. Folgen für sonstige Gegenstände

Die Luftverunreinigung bewirkt neben den Schäden an organischen Stoffen auch solche an toten Gegenständen. Die Auswirkungen der Luftverunreinigung beginnen bei den vermehrten Aufwendungen für die Reinigung von Kleidern, Gardinen, Fenstern, Häusern, Autos usw. infolge übermäßiger Verschmutzung und enden bei den Substanzeingriffen durch Gase, Säuren und Stäube in Gebäuden und Fabriken¹³⁹⁾.

132) Im einzelnen Berge, Immissionen, S. 5 ff.

133) Lahmann in Therapie 1963, S. 213.

134) Fortmann in Zeitschr. f. Aerosolforschung 1958, S. 70; ebenso Beyreis-Heller-Bursche, S. 42 ff; Wentzel in Natur und Landschaft 1962, S. 121.

135) Wentzel in Natur und Landschaft 1962, S. 122.

136) Wentzel in Natur und Landschaft 1962, S. 123.

137) Berge in LV 1960, S. 40.

138) Berge, Immissionen, S. 1.

139) Vgl. dazu z. B. die Aufzählung bei Grandjean, Technik, S. 141, der dabei auf die entstehenden Kosten abstellt.

Von besonderer Bedeutung sind in diesem Rahmen verständlicherweise die Einwirkungen auf die Substanz der Sachen.

Hier ist besonders der schnellere Auflösungsprozeß an sämtlichen, im Freien befindlichen Metallteilen durch die fortschreitende Korrosion¹⁴⁰⁾ zu erwähnen¹⁴¹⁾. Diesem schnelleren Verfall sind besonders elektrische Leitungen, Schienen, Masten und Metallgerüste, Gitter, Zäune, Dachrinnen, ja sogar die Omnibusse und sonstigen Verkehrsmittel unterworfen, die dauernd in den Stadtzentren den Schadstoffen in der Luft ausgesetzt sind. Es wurde festgestellt, daß z. B. ein Drahtzaun im Industriegebiet 6mal schneller rostet als in rauchfreier Luft.

Normalerweise übersteigen die Korrosionsschäden sogar das Maß der Vegetationsschäden¹⁴²⁾.

Auch Bauwerke werden durch die luftverunreinigenden Auswürfe geschädigt¹⁴³⁾. Diese Auswirkungen der Luftverunreinigung bedürfen jedoch noch einer gründlichen sachverständigen Untersuchung, denn in den Richtlinien des VDI zur Reinhaltung der Luft ist die Schädigung von Bauwerken noch nicht angesprochen. Bekannt ist jedoch die Schädigung des Kölner Doms vor allem durch den Rauch der Lokomotiven. Dadurch wurden umfassende Renovierungsarbeiten erforderlich.

Neben diesen Substanzangriffen ist das große Ausmaß an Verschmutzung durch Luftverunreinigung, insbesondere durch Staub, von großem Interesse. So wäscht im Ruhrgebiet der Regen selbst an Neubauten den Staub innerhalb eines Jahres in breiten Streifen ab und verunziert dadurch das Aussehen des Bauwerks¹⁴⁴⁾.

Die Verschmutzung erfaßt alles: Häuser, Kraftfahrzeuge, Bekleidung usw. Dabei ist auf den schnelleren Verschleiß von Textilien durch das häufige Reinigen besonders hinzuweisen¹⁴⁵⁾. Ebenso sind die beträchtlichen Mehraufwendungen für die Reinigungsmittel zu erwähnen, die je Kopf der Bevölkerung mit durchschnittlich 50,— DM jährlich angegeben werden¹⁴⁶⁾.

Vierter Abschnitt

Zusammenfassung

Unter idealen Bedingungen ist die Luft, die wir einatmen müssen, in ihrer Zusammensetzung so ausgewogen, daß sie das Wohlbefinden der Menschen gewährleistet. Wird aber die natürliche Zusammensetzung verändert, so können Schäden auftreten: Art und Ausmaß des Schadens sind von der Natur der Schadstoffe abhängig.

140) Vgl. zur atmosphärischen Korrosion Tödt, S. 815 ff.

141) Küppers, S. 45; Seydel, S. 76/77; Fortmann in Zeitschr. f. Aerosolforschung 1958, S. 70; Lahmann in Therapie 1963, S. 219.

142) Wentzel in Natur und Landschaft 1962, S. 120.

143) Hatlapa in WLB 1961, S. 462; Wentzel in Natur und Landschaft 1962, S. 120.

144) Portheine in Therapierwoche 1962, S. 356.

145) Fortmann in Zeitschr. f. Aerosolforschung 1958, S. 70/71.

146) Wentzel in Natur und Landschaft 1962, S. 120.

Im einzelnen kann die Luftverunreinigung folgende Wirkungen entfalten: Beim Menschen kann sie zur Erregung von Krankheiten (Direktschäden) und zu bloßen Belästigungen (Indirektschäden) führen, wobei letztere aber pathologische Erscheinungen hervorrufen können. Besonders gefährdet sind Augen und Atmungsorgane, insbesondere die Lungen. Auch Todesfällen können vereinzelt eintreten.

Bei den Tieren kann die Luftverunreinigung ebenfalls Krankheiten zur Folge haben, vor allem aber ein Nachlassen der tierischen Leistungen bewirken.

Bei den Pflanzen können vielfältige Schäden, die bis zum völligen Absterben führen können, entstehen.

Bei den toten Gegenständen werden ebenfalls Schäden hervorgerufen, die teilweise in übermäßiger Verschmutzung, teilweise in erhöhtem Verschleiß durch Korrosion zu finden sind.

Auf dieser Grundlage soll im folgenden der strafrechtliche Schutz gegen solche Einwirkungen untersucht werden.

Zweiter Teil

ALLGEMEINE DOGMATISCHE PROBLEME BEI DER BEURTEILUNG DER STRAFRECHTLICH RELEVANTEN LUFTVERUNREINIGUNGEN

Erster Abschnitt

Täterschaft bei Luftverunreinigungen

Bevor Untersuchungen über die Strafbarkeit von Luftverunreinigungen angestellt werden können, muß festgestellt werden, wer hierbei als Täter in Frage kommt.

Die Frage ist in den Fällen einfach zu beantworten, in denen eine natürliche Person als Inhaberin eines luftverunreinigenden Betriebes für die Einrichtung, Funktionsfähigkeit und alle sonstigen Maßnahmen im Rahmen ihres Betriebes oder ihrer Tätigkeit verantwortlich ist. In diesen Fällen ist der Inhaber oder Tätige als Alleinverantwortlicher auch gleichzeitig als Täter der strafbaren Handlung anzusehen.

Beispielsweise müssen nach § 30 StVZO sämtliche Fahrzeuge verkehrs- und betriebssicher gebaut sein, was im einzelnen näher ausgeführt wird. Die Vorschrift des § 47 StVZO verlangt eine Ableitung der Abgase der Kraftfahrzeuge in der Weise, daß die Verunreinigung der Luft das nach dem jeweiligen Stand der Technik unvermeidbare Maß nicht übersteigt. Als Täter kommen in diesem Rahmen Fahrzeugkonstrukteure¹⁾ und Kraftfahrzeughalter und -führer in Betracht, die durch spätere Maßnahmen vorschriftswidrige Änderungen herbeiführen und Fahrzeuge, die den Ansprüchen der §§ 30, 47 StVZO nicht gerecht werden, im öffentlichen Straßenverkehr verwenden²⁾.

Die intensivste Luftverunreinigung verursachen jedoch im allgemeinen Großbetriebe, deren Inhaber juristische Personen oder Personalgesellschaften des Handelsrechts sind. Als Täter können aber nur natürliche Personen bestraft werden, da strafrechtliche Schuld nur ein sittlich-verantwortlicher Mensch auf sich laden kann³⁾. Juristischen Personen fehlt die natürliche und damit in aller Regel die strafrechtliche Handlungsfähigkeit und Verantwortlichkeit⁴⁾.

1) Floegel-Hartung, § 30 StVZO Rdnr. 2.

2) Floegel-Hartung, § 30 StVZO Rdnr. 2; Müller, § 30 StVZO Anm. 10.

3) Niese in JZ 1956, S. 463; vgl. auch BGHSt 2, S. 200; zur Frage des Verbandsunrechts beachte neuerdings Lang-Hinrichsen in Festschrift für Hellmuth Mayer, S. 49 ff.

4) So Schönke-Schröder, vor § 47 Rdnr. 51; Schwarz-Dreher, vor § 1 Anm. C 1; Kohlrausch-Lange, vor § 53 Anm. D; v. Olshausen, vor § 51 Anm. 6; RGSt 34, S. 378; 44, S. 147; a. A.: Baumann, S. 177/178; vgl. dazu bezüglich der Handlungsfähigkeit Rudolf Schmitt, S. 95 und 181.

Mithin können nur die einzelnen handelnden Vertreter, nicht aber die vertretenen Gesamtkörper strafrechtlich zur Verantwortung gezogen werden⁵⁾).

Ausnahmen von diesem Grundsatz stellen die §§ 393 AO, 5 WiStG⁶⁾, 11–13 LRVG und 10 ImSchG von Nordrhein-Westfalen dar, in denen ausdrücklich eine Strafbarkeit juristischer Personen oder Personalgesellschaften des Handelsrechts normiert worden ist.

Für eine strafrechtliche Haftung kommen demnach grundsätzlich nur Personen in Frage, die für den Betrieb einer luftverunreinigenden Anlage verantwortlich sind oder über die Art und den Umfang des Einbaus von Sicherheitsanlagen beschließen, deren Ausführung anordnen und überwachen.

Dies können sämtliche Mitglieder eines Organs oder auch untergeordnete Einzelverantwortliche sein, die mit besonderen Aufgaben zur Abwendung von Luftverunreinigungen betraut sind.

Ist beispielsweise der Gewerbetreibende keine physische Person, so trifft die strafrechtliche Verantwortlichkeit ihren gesetzlichen Vertreter, also bei Aktiengesellschaften und Genossenschaften den Vorstand⁷⁾. Nach § 151 Abs. 1 GewO werden Personen bestraft, die der Gewerbetreibende zur Leitung oder Beaufsichtigung des Betriebes oder eines Teiles davon bestellt hatte und die die in Betracht kommenden polizeilichen Vorschriften übertreten haben.

Außerdem haften alle Personen, denen eine fehlerhafte Betriebshandlung unterläuft und die dadurch Rechtsgutverletzungen bewirken.

Zweiter Abschnitt

Tatbestandserfüllung der Luftverunreiniger durch Tun und Unterlassen

Bei Schädigungen durch luftverunreinigende Stoffe kommen beide Begehungsformen in Betracht.

Das Verhalten der Emittenten kann als Handlung beurteilt werden, wenn man auf die Abgabe der luftverunreinigenden Stoffe in die Atmosphäre abstellt, und als Unterlassung, wenn man davon ausgeht, daß die Emittenten nicht die erforderlichen Maßnahmen zur Ausscheidung der schädlichen Stoffe getroffen haben.

Derselbe Sachverhalt kann also sowohl als Begehungs- als auch als Unterlassungsdelikt angesprochen werden.

5) v. Liszt-Schmidt, S. 153.

6) Siehe dazu Rudolf Schmitt, S. 47 ff.

7) Landmann-Rohmer-Eyermann-Fröhler, § 146, Anm. 3; RG in DJZ 1900, S. 422; RGSt 33, S. 261.

Die sehr problematische Frage der Abgrenzung zwischen Handlungs- und Unterlassungsdelikt kann im Rahmen des vorliegenden Themas offen bleiben. Hierauf käme es nur an, wenn die Emittenten keine Garantenstellung gegenüber dem Verletzten hätten, da dann bei Annahme eines Unterlassungsdelikts die Strafbarkeit entfielen.

Die Luftverunreiniger haben jedoch gegenüber den Rechtsgutträgern auf jeden Fall eine Garantenstellung. Diese kann einmal in der Schutzposition gegenüber einem bestimmten Rechtsgut bzw. einer Mehrheit solcher Rechtsgüter und zum anderen in der Überwachung einer bestimmten Gefahrenquelle bzw. eines speziellen Gefahrenbereiches bestehen⁸⁾.

Im Rahmen der zweiten Gruppe ist derjenige zur Gefahrenabwendung verpflichtet, der eine Gefahrensituation geschaffen hat oder für eine solche verantwortlich ist⁹⁾.

„Hier wird die Pflicht des Unterlassenden nicht durch seine Beziehungen zu bestimmten Rechtsgütern begründet, sondern er ist der Allgemeinheit gegenüber für bestimmte Gefahrenquellen verantwortlich“¹⁰⁾.

Der Eigentümer oder Besitzer von Sachen, Anlagen, Maschinen usw. ist verpflichtet, die davon ausgehenden Gefahren zu überwachen und zu verhindern, daß durch sie fremde Rechtsgüter geschädigt werden. Insbesondere der Inhaber eines gefährlichen Betriebes ist gehalten, die aus der Betriebsgefahr entstehenden Gefahren zu beseitigen¹¹⁾.

Die Anlagen und Betriebe, die schädigende Stoffe in die Luft abgeben, sind – wie sich aus den dargestellten Folgen ergibt – gefährliche Anlagen, so daß für sie eine entsprechende Rechtspflicht zur Abwendung von Schäden besteht. Da selbst bei einer Ungefährlichkeit der Abgase eines einzelnen Betriebes ein Zusammenwirken der Emissionen mehrerer Betriebe akute und weitreichende Gefahren für Leib und Leben hervorrufen kann, besteht für alle luftverunreinigenden Betriebe eine Handlungspflicht zur Verhütung von Rechtsgutverletzungen.

Wie es zu der zu besorgenden Schädigung im Einzelfall kommt, ist gleichgültig; es können dabei Naturkräfte am Werk sein oder Angestellte sich pflichtwidrig verhalten¹²⁾.

Es bleibt festzustellen, daß für die Inhaber von Betrieben, die eine Luftverunreinigung bewirken und damit Rechtsgüter gefährden, eine Garantenstellung wegen der Eröffnung einer Gefahrenquelle besteht. Dasselbe gilt für alle anderen Tätigkeiten, durch die die Luft verunreinigt wird und durch die Gefahren für Leib, Leben und Eigentum des einzelnen entstehen.

8) Armin Kaufmann, Unterlassungsdelikte, S. 283; Henkel, MschrKrim 1961, S. 190.

9) Baumann, S. 231; Mezger-Blei, AT, S. 78; Maurach, AT, S. 516; Schwarz-Dreher, vor § 1 Anm. D I 4; Schönke-Schröder vor § 1 Rdnr. 105 und 119 ff.

10) Schönke-Schröder, vor § 1 Rdnr. 105.

11) Schönke-Schröder, vor § 1 Rdnr. 124 und Nagler in LK, Anhang 2 Bem. B I 3a.

12) Nagler in LK, Anhang 2 Bem. B I 3a.

Dritter Abschnitt

Kausalzusammenhang

Für eine Tatbestandsmäßigkeit der Luftverunreinigung ist wie bei allen anderen Erfolgsdelikten erforderlich, daß zwischen der Handlung (Luftverunreinigung) und dem Erfolg (z. B. Tod) Kausalzusammenhang besteht. Dies gilt in gleicher Weise für Begehungs- und Unterlassungsdelikte.

Bei der Feststellung des Kausalzusammenhangs in der vorliegenden Arbeit wird die Äquivalenztheorie¹³⁾ als herrschende Kausallehre zugrundegelegt. Nach ihr ist jede Handlung kausal, die nicht hinweggedacht werden kann, ohne daß der konkrete Erfolg entfielen (conditio sine qua non¹⁴⁾).

Daraus ergeben sich folgende Konsequenzen:

- a) Jeder Erfolg setzt sich aus mehreren Bedingungen zusammen.
- b) Alle diese Bedingungen, die irgendwie zu dem eingetretenen Erfolg beigetragen haben, sind gleichwertig.
- c) Der Rangwert der Bedingungen ist gleichgültig: weder braucht die vom Täter gesetzte Ursache die einzige zu sein, noch die letzte, noch die wirksamste¹⁵⁾.

Daraus folgt wiederum für die Tötungen durch luftverunreinigende Stoffe, daß es bedeutungslos ist, ob neben den Emissionen in der Außenluft auch noch andere Bedingungen wirksam geworden sind. Dies gilt z. B. beim Tod von Menschen, die wegen ihres Alters oder infolge von Krankheiten der Atmungsorgane oder des Herzens oder sonstiger Leiden bereits bei geringen Einwirkungen von luftverunreinigenden Stoffen sterben. Dabei kann außer Acht gelassen werden, ob diese weiteren Bedingungen natürliche waren — wie z. B. meteorologische Faktoren, Tallage, Luftströmungen, Nebel — oder auf menschlichem Verhalten beruhten.

Es genügt für die Bejahung des Kausalzusammenhangs, daß die Abgabe der Schadstoffe in die Außenluft oder das Unterlassen einer Ausscheidung dieser Schadstoffe aus den Abgasen eine von zahlreichen Bedingungen für den Schadenseintritt gewesen ist; das Mit- und Zusammenwirken mehrerer Stoffe oder Faktoren zum konkreten Erfolg hindert die Ursächlichkeit jeder Bedingung nicht¹⁶⁾.

Zum Kausalzusammenhang sollen abschließend einige konstruierte Fälle dargestellt werden, die im Rahmen dieser Arbeit von besonderem Interesse sind:

13) Welzel, S. 38; Baumann, S. 201; Schönke-Schröder vor § 1 Rdnr. 57 m. w. N.; v. Liszt-Schmidt, S. 161; v. Olshausen, vor § 47 Anm. 13; grundsätzlich auch Frank, § 1 Anm. III 2; v. Weber, S. 60; RGSt 63, S. 393; 75, S. 50; RG in DR 1940, S. 1519; BGHSt 3, S. 62; 4, S. 20 und S. 360; 6, S. 1; 7, S. 114.

14) Schönke-Schröder vor § 1 Rdnr. 57.

15) Maurach, AT, S. 174.

16) So insbesondere Welzel, S. 41 und Petters-Preisendanz, S. 10.

Der Emittent A und der Emittent B geben durch ihren Betrieb bzw. durch ihre Tätigkeit unabhängig voneinander lebensgefährliche Stoffe in die Außenluft ab. Daraufhin sterben einige Menschen. Jede Emission hätte für sich allein ausgereicht, um den Tod dieser Menschen herbeizuführen. In diesem Fall muß die Bedingungsformel der Aequivalenztheorie umgeformt werden:

„Von zwei Bedingungen, die zwar alternativ, nicht aber kumulativ hinweggedacht werden können, ohne daß der Erfolg entfielen, ist jede für den Erfolg ursächlich“¹⁷⁾.

Danach wäre das Verhalten beider Emittenten für den eingetretenen Tod der Menschen kausal geworden.

Geben ein Emittent A und später ohne Kenntnis des Geschehens ein Emittent B durch ihre Betriebe tödliche Stoffe von verschiedener Stärke in die Außenluft ab und sterben an der Summation dieser Stoffe verschiedene Menschen, dann ist zu unterscheiden:

- a) Genügt jede Giftmenge für sich allein noch nicht für den Tod der Menschen, dann hat jeder Unternehmer eine notwendige Bedingung für den Tod gesetzt, welcher beim Hinwegdenken irgendeiner der beiden Handlungen entfallen wäre¹⁸⁾.

Beide Unternehmer hätten kausal und damit auch tatbestandsmäßig gehandelt.

- b) War die Giftmenge, die A durch sein Unternehmen in die Luft abgab, für den Tod der Menschen schon ausreichend, die des Unternehmens des B aber nicht, dann hat B nur eine bereits vergiftete Luft noch giftiger gemacht.

Ausschlaggebend war dann allein die Bedingung, die der A gesetzt hat, so daß nach der *conditio-sine-qua-non*-Formel auch dieser allein kausal gehandelt hat¹⁹⁾.

Trotz der dogmatisch klaren und eindeutigen Regeln ist die tatsächliche Feststellung des Kausalzusammenhangs zwischen Luftverunreinigungen und Rechtsgutverletzungen an Leben, Körper oder Eigentum ein sehr schwieriges und noch weitgehend ungelöstes Problem²⁰⁾. Im einzelnen muß der Nachweis geführt werden:

1. daß die Rechtsgutverletzung durch einen bestimmten Schadstoff in der Außenluft herbeigeführt worden ist und
2. daß ein bestimmter Emittent diesen Schadstoff, der zu der Rechtsgutverletzung geführt hat, in die Außenluft abgegeben hat.

17) Weizel, S. 39; Gmür, S. 47 m. w. N.; vgl. auch Nagler bei Mezger in LK, Anhang 1, Anm. II B 4 b.

18) Mezger, LB, S. 115; Gmür, S. 48.

19) Nagler bei Mezger in LK, Anhang 1, Anm. II B 4 b; abweichend: Mezger, LB, S. 115.

20) Lahmann, Therapie 1963, S. 219.

Bei sämtlichen registrierten Schäden spielt eine Vielzahl von Bedingungen eine Rolle. Dies gilt sowohl für die Menge der in der Luft bereits befindlichen Abgase sowie für die noch dazu von den einzelnen luftverunreinigten Betrieben abgegebenen Schadstoffe, „die meteorologischen Verhältnisse, die Erdoberflächenbeschaffenheit, das spezielle Arbeitsverfahren, die Vorbelastung der Luft, die Begründung des jeweiligen Standorts“²¹⁾.

Andererseits haben viele experimentelle Versuche verschiedener Forscher den Beweis dafür erbracht, daß einzelne Stoffe für sich wenig, in der Kombination mit anderen jedoch sehr gefährlich sein können.

Die physiologische Gesamtwirkung der verunreinigten Luft ist im allgemeinen erheblich größer als die Schädlichkeit der Summe aller schädigenden Komponenten²²⁾; es tritt nicht nur eine Additions-, sondern eine potenzierte Wirkung ein²³⁾. Die Emission eines einzelnen Betriebes kann harmlos sein; sie kann sich aber in Verbindung mit den Emissionen anderer Betriebe mit Klimafaktoren, der geographischen Lage des Betriebes, Bodeneigenschaften kombinieren und dann in dieser Zusammenwirkung Rechtsgüter bedrohen²⁴⁾.

Die praktisch kaum lösbare Schwierigkeit — welche zugleich die Grenzen des strafrechtlichen Schutzes auf diesem Gebiet zeigt — ergibt sich daraus, daß gerade da, wo feststellbare Schäden auftreten, meistens eine große Vielzahl von Emittenten als Urheber beteiligt ist: Kraftfahrer, Wohnungsinhaber (Hausbrand), Eigentümer von industriellen Betrieben. Jeder wird sich darauf berufen, daß der Schaden auch ohne seine Tätigkeit eingetreten wäre oder sogar schon tatsächlich eingetreten sei. Nur in wenigen, eindeutigen Fällen (etwa eines einzelnen Großbetriebes, dessen Emissionswirkungen wegen ihrer besonderen Beschaffenheit eindeutig festgestellt werden können) wird die Kausalität beweisbar sein.

Im folgenden soll deshalb kurz auf die gegenwärtig bestehenden technischen Möglichkeiten derartiger Feststellungen eingegangen werden.

In der Bundesrepublik Deutschland haben Mitglieder der Kommission „Reinhaltung der Luft“ des VDI (Verein Deutscher Ingenieure) MIK-Werte (Maximale-Immissions-Konzentrationen-Werte) ausgearbeitet, die den Gehalt der luftverunreinigenden Stoffe in der freien Luft außerhalb bewohnter oder betrieblich genutzter Räume betreffen. Dabei hat man Grenzwerte für Dauereinkwirkungen (MIKD) ermittelt. Diese geben jene Durchschnittskonzentrationen eines Stoffes an, die auch bei ständiger Einwirkung auf den Menschen im allgemeinen unbedenklich sind.

21) Seiler, IWL-Tagung, S. 116; siehe auch Beyreis-Heller-Bursche, S. 2.

22) Kegel-Habenicht, S. 73; Prindle in Saarl. Ärztebl. 1962, S. 275; Gottberg, S. 10; Bersin in Politische Meinung 1960, S. 29, 31; Faerber in Kongreßbericht 1961, S. 112.

23) Kegel-Habenicht, S. 82.

24) Uhlhorn in *Gesundes Leben* 1959, Heft 11, S. 10

Allerdings stellen diese MIK-Werte lediglich Anhaltspunkte dar, ohne für sich letzte Bestimmtheit beanspruchen zu können²⁵⁾). Feste Schädlichkeitsgrenzen lassen sich noch nicht exakt angeben.

Die MIK-Werte können erst praktische Bedeutung erlangen, wenn die Möglichkeit besteht, in ausreichendem Maße über längere Zeiträume hinweg Kontrollmessungen vorzunehmen; denn technische Vorgänge können erst dann objektiv beurteilt werden, wenn sie durch Messungen zu erfassen und unter Kontrolle zu halten sind²⁶⁾).

Aus diesem Grunde ist eine wirkliche Überwachung zur Zeit nur beim Schwefeldioxyd möglich. In Kürze wird dies jedoch auch für Fluorverbindungen und nitrose Gase der Fall sein.

Die größere Zahl der gasförmigen Komponenten der Luftverunreinigungen läßt sich nicht mit hinreichender Genauigkeit bestimmen. In Ballungsgebieten oder in der Großstadt nimmt man bis zu 50 und mehr verschiedene Verunreinigungsstoffe an. Auf die analytische Feststellung aller dieser Stoffe kann nicht verzichtet werden, sondern es muß versucht werden, alle diese Verunreinigungsstoffe lückenlos zu erfassen²⁷⁾).

MIK-Werte sind gegenwärtig erst für einen kleinen Bruchteil von luftverunreinigenden Stoffen festgestellt worden, da mit einer solchen Feststellung ein großer Aufwand von Zeit, Arbeitskräften und sonstigen Mitteln verbunden ist²⁸⁾). Nach Ermittlung aller wichtigen Werte wird eine konkrete Feststellung der einzelnen luftverunreinigenden Stoffe, die Schädigungen des Menschen herbeigeführt haben, leichter möglich sein.

Dies gilt dann auch für die Fälle, in denen für zahlreiche Stoffe keine Konzentration berechnet werden konnte, die für sich allein für die pathologischen Wirkungen hätte verantwortlich gemacht werden können, in denen aber durch eine Summation der Wirkungen der einzelnen Reizstoffe die Schäden an den Rechtsgütern eintraten²⁹⁾).

Alle diese Berechnungen führen im Einzelfall zunächst nur zu einem Nachweis des vorhandenen Schadstoffs und seiner Konzentration. Es ist damit noch nicht der Emittent des einzelnen Stoffes ermittelt. In Ballungszentren der Industrie wird die enorme Schwierigkeit eines konkreten Nachweises des Emittenten offenbar.

25) Vgl. Seiler, IWL-Tagung, S. 115.

26) Thoenes in IWL-Tagung, S. 121.

27) Kirste, Landwirtschaftl. Forschung, S. 4; siehe hierzu den Bericht des Vorsitzenden der Kommission zur Erforschung der Wirkungen luftverunreinigender Stoffe, Wüstenberg, in Mitteilungen der Deutschen Forschungsgemeinschaft, 1967, Heft 4, S. 29 ff.

28) Vgl. über die Methoden zur Ermittlung der MIK-Werte Neumann in Nationalberichte, S. 44 ff und allgemein Seydel, S. 65/66; hierzu gibt Wüstenberg in Mitteilungen der Deutschen Forschungsgemeinschaft, 1967, Heft 4 S. 30 genauere Zahlen bezüglich der bisher errichteten Meßstellen an. Über die Hilfe der Montanunion auf dem Gebiet der Luftreinhaltung im Bereich der Eisen- und Stahlindustrie siehe Will, in Europäische Gemeinschaften, vom Dezember 1967, Rdnr. 17.

29) Grandjean, Technik, S. 136.

Nach § 1 des LRVG sind ununterbrochen Messungen über die Art und den Umfang der staub- und gasförmigen Luftverunreinigungen in der Atmosphäre sowie Messungen oder Feststellungen über die hierbei vorliegenden meteorologischen Verhältnisse durchzuführen³⁰⁾. Auf diese Weise können auch unerwartete und nur vorübergehend auftretende Immissionen festgestellt werden³¹⁾. Die Kombination der Meßaufzeichnungen der verschiedenen Gasmessgeräte und meteorologischen Apparate gestattet der Auswertungsstelle, den Störungsverursacher zu erfassen³²⁾. Nach einem neuen in Deutschland entwickelten Verfahren läßt sich in den meisten Fällen die Entfernung der Emissionsquellen vom Meßort aus den Meßaufzeichnungen über die betreffenden Luftverunreinigungen errechnen³³⁾.

Auch wenn sich verschiedene Quellen in unmittelbarer Nachbarschaft befinden, so kann doch in den meisten Fällen die Quelle bestimmter Verunreinigungen herausgefunden werden, da fast jede eine spezifische Abgaszusammensetzung hat und alle feststellbaren Gase fortwährend gemessen werden³⁴⁾.

Aber auch hier wird nur ein Tatverdacht und ein Einschreiten gegen einen Unternehmer in Betracht kommen, wenn die durch Verwaltungsvorschriften festgelegten Belastungswerte überschritten werden.

Inwieweit durch diese Messungen und Feststellungen die Kombinationswirkung verschiedener Abgase ermittelt werden kann, läßt sich noch nicht übersehen.

Es empfiehlt sich, neben diesen Messungen auch Luftuntersuchungen über längere Zeiträume hinweg anzustellen, wie dies in Duisburg, Köln und Essen geschehen ist³⁵⁾.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß die Technik heute teilweise in der Lage ist, auf der Grundlage von höchstzulässigen Belastungswerten (MIK-Werte) konkrete Emissionsquellen selbst in Ballungsgebieten festzustellen. Die medizinische Wissenschaft ist aufgrund der Erkenntnisse über die Belastungswerte der einzelnen Stoffe in einigen Fällen in der Lage, die Tatstoffe nachzuweisen, welche die Schäden bewirkt haben. Bei so-

30) Ein solches Meßstellennetz ist zwischenzeitlich errichtet worden. Siehe hierzu den Bericht von Wüstenberg vor dem Kuratorium der Deutschen Forschungsgemeinschaft am 12. 7. 1967, abgedruckt in Mitteilungen der Deutschen Forschungsgemeinschaft, 1967, Heft 4, S. 29 ff; Lahmann in Therapie 1963, S. 221 ff; allgemein über die Messungen: Thoenes, IWL-Tagung, S. 121 ff.

31) Vgl. dazu die Begründung zu § 3 Abs. 1 LRVG in Deutscher Bundestag, 4. Wahlperiode, Drucksache IV/2097, S. 2.

32) So die Begründung zu § 3 Abs. 2 LRVG in Deutscher Bundestag, 4. Wahlperiode, Drucksache IV/2097, S. 2.

33) So die Begründung zu § 5 Nr. 1 LRVG in Deutscher Bundestag, 4. Wahlperiode, Drucksache IV/2097, S. 2.

34) So die Begründung zu § 5 Nr. 1 LRVG in Deutscher Bundestag, 4. Wahlperiode, Drucksache IV/2097, S. 2.

35) Altwater in LV 1962, S. 12 ff; Berge in LV 1963, S. 14 ff; Schwarz und Mitarb. in Technische Überwachung 1960, S. 397 ff.

genannten Smog-Katastrophen ist der Nachweis des Schadstoffes und des Emittenten allerdings kaum möglich³⁶⁾.

Im gegenwärtigen Zeitpunkt ist davon auszugehen, daß die Nachweismöglichkeiten im wesentlichen beschränkt sind auf:

- a) Unfälle, die sich durch falsche Betätigung von Anlagen ergeben (Beispiel Poza Rica³⁷⁾) und
- b) Fälle außerhalb von Ballungsgebieten, in denen die Zahl der Emittenten und die Ausdehnung der Luftverunreinigung begrenzt sind (Beispiel: Fluoreszenzlampenfabrik in Neu-England-City³⁸⁾).

Vierter Abschnitt

Das erlaubte Risiko

Man spricht von erlaubtem Risiko bei Gefährdungen und Verletzungen von Leben, Körper und Eigentum, die mit gefährlichen Betrieben und Tätigkeiten verbunden sind, nicht auf mangelnden Sicherungsvorkehrungen beruhen und zum Teil unvermeidbar sind³⁹⁾. Durch die Begriffe „Unternehmen“, „Betrieb“ und „Tätigkeit“ soll dabei ausgedrückt werden, daß der Staat nicht unmittelbar die einzelne, genau abgegrenzte Handlung, sondern generell derartige Tätigkeitskomplexe gestattet, wobei er in bestimmten Fällen Einschränkungen festlegt.

Das erlaubte Risiko steht als eigenständiger Rechtfertigungsgrund gleichberechtigt neben der Notwehr, den rechtfertigenden Notständen und den übrigen von der Rechtsordnung anerkannten Erlaubnissätzen⁴⁰⁾.

36) Oels in LV 1963, S. 32.

37) Siehe oben S. 28

38) Beyreis-Heller-Bursche, S. 10/11.

39) Maurach, AT, S. 463; Mayer, S. 107; Welzel, S. 119; Rittler, S. 125 ff, 217 ff; Baumann, S. 298 ff; v. Weber, S. 83; Schönke-Schröder, vor § 51 Rdnr. 49 und § 59 Rdnr. 165 ff; Kohlrausch-Lange, § 266 Anm. V und § 59 Anm. IV 4; Frank, § 59 Anm. VIII 4; Mezger in LK, vor § 51 Anm. 10 h cc; Deutsch, S. 248; Rehberg, S. 18; Küppers, S. 96; Exner, S. 191; Englisch, Konkretisierung, S. 278 und Vorsatz und Fahrlässigkeit, S. 283 und in Deutsches Rechtsleben, S. 417 ff; Niese, S. 30 und in JZ 1956, S. 460; Noll in ZStW 77, S. 30 ff; Hirsch in ZStW 74, S. 93; Nipperdey in NJW 1957, S. 1777; Mittasch in Deutsche Rechtswissenschaft, Band 8, S. 48; Klug in Eberhard-Schmidt-Festschrift, S. 260, 264 und in Gadow-Heinichen, § 249 Anm. 44; Oehler in Eberhard-Schmidt-Festschrift, S. 260, 264 und in Gadow-Heinichen, § 249 Anm. 44; Oehler in Eberhard-Schmidt-Festschrift, S. 232; Schaffstein in ZStW 72, S. 385; Nowakowski in JZ 1958, S. 337; Württenberger in Rittler-Festschrift, S. 133; Kitzinger, S. 41; vgl. auch RGSt 57, S. 173 und BGHSt 7, S. 114 und 12, S. 83.

Neuerdings wendet sich Kienapfel, S. 28/29, gegen die allgemeine Formel des erlaubten Risikos, indem er ausführt, daß sie weder eigenen systematischen, noch erkenntnistheoretischen, noch irgendeinen praktischen Wert hätte.

40) Schönke-Schröder, vor § 51 Rdnr. 49 und § 59 Rdnr. 165; Mezger in LK, vor § 51 Anm. 10 h cc; Rittler, S. 217 ff; Mayer, S. 186 ff; Oehler in Eberhard-Schmidt-Festschrift, S. 243 ff; Kitzinger, S. 41 mit Einschränkungen; Schaffstein in ZStW 72, S. 369 ff; Klug in Eberhard-Schmidt-Festschrift, S. 260 ff; Hirsch in ZStW 74, S. 98 ff; Baumann, S. 298, der das erlaubte Risiko in den Bereich der Rechtfertigung durch Einwilligung rechnet; sehr eingehend und differenzierend Rehberg, S. 83 ff, 129 ff, 166 ff; siehe auch Kienapfel, S. 17 ff; bestätigt von BGHZ GS 24, S. 21 (26).

Die Lehre vom erlaubten Risiko findet auf gefährliche Handlungen Anwendung, die nach Subjekt, Ziel und Mitteln zu einem als solchen gestatteten Handlungskomplex gehören⁴¹⁾. Schon Binding nennt als Beispiele den Betrieb von Bergwerken und Steinbrüchen, die Fabrikation von Sprengstoffen, die Verwendung bestimmter Betriebsmittel etwa von Dampf, Gas und Dynamit⁴²⁾. In der heutigen Zeit sind es neben der Industrie von allem der Straßen-, Bahn-, Luft- und Schiffsverkehr.

Es ist unbestritten, daß der heutige Verkehr und die ständig steigende Güterproduktion wachsende Risiken mit sich bringen und daß diese Risiken wegen des Nutzens und der Notwendigkeit der betreffenden Unternehmungen erlaubt sind⁴³⁾.

Die großen Industriebetriebe, das Kleingewerbe und der Hausbrand sowie der Straßen-, Eisenbahn- und Schiffsverkehr, die Luftverunreinigungen verursachen und dadurch Leib, Leben oder Eigentum der Menschen gefährden, sind in der Regel für die Allgemeinheit von Nutzen. Ohne die modernen Transport- und Produktionsmittel wäre es nicht möglich, die heute vorhandene Bevölkerung am Leben zu erhalten⁴⁴⁾.

Die Rechtsordnung und die Verkehrssitte gestatten deshalb ein gewisses Risiko und belasten diese riskanten Handlungen nicht mit dem Verdikt der Rechtswidrigkeit⁴⁵⁾.

In fast allen großen Industriestaaten ist darüber hinaus für besonders gefährliche, vor allem luftverunreinigende Betriebe ein besonderes Genehmigungs-, Erlaubnis- oder Zulassungsverfahren sowie eine Vielzahl anderer Vorschriften, Reglements und Polizeianordnungen vorgesehen (man vgl. in Deutschland nur die §§ 16 ff. GewO, 7,9 AtomG, 16 StVZO, 6 LVG, 88 BinnenschiffsstrO).

Ohne diese Genehmigungen, Erlaubnisse und Zulassungen darf ein gefährliches Unternehmen, sei es noch so bedeutungsvoll, nicht betrieben werden. Der allgemeine Grundsatz der freien Entfaltung der Persönlichkeit (Art. 2 Abs. 2 GG) und der Grundsatz der Gewerbefreiheit (Art. 12 GG) werden auf diesen Gebieten beseitigt und machen dem „Grundsatz der besonderen Gestattung“ Platz.

Maßgebend für die Zulassung gefährlicher Betriebe und Tätigkeiten ist das Bestreben, den technischen und sozialen Fortschritt nicht dadurch zu hemmen, daß jede mit einem gewissen Risiko verbundene Handlung wegen dieser generellen Eignung zur Gefährdung von Rechtsgütern verboten, eingeschränkt oder als rechtswidrig angesehen wird⁴⁶⁾. Andernfalls würden Verhältnisse, wie sie vor der Technisierung und Industrialisierung

41) Rehberg, S. 44/45.

42) Binding, Normen, S. 440.

43) Noll in ZStW 77, S. 30.

44) Noll in ZStW 77, S. 31.

45) Frank, § 59 Anm. VIII 4; v. Weber, S. 83; Exner, S. 194; Engisch, S. 287.

46) Maurach, AT, S. 433; Exner, S. 195; Rehberg, S. 29.

bestanden haben, als Grundlage der rechtlichen Betrachtung dienen⁴⁷⁾. Der Unternehmer ist jedoch verpflichtet, unter Aufrechterhaltung des nützlichen und daher erlaubten Betriebes die Gefahr der zur Verletzung von Gütern geeigneten Betriebshandlungen und -ereignisse auf ein solches Minimum zu beschränken, daß Rechtsgutverletzungen, wenn sie dennoch eintreten, nicht mehr als typische Folge einer Sorgfaltspflichtverletzung gelten können⁴⁸⁾.

Der Begriff des erlaubten Risikos ist vornehmlich im Hinblick auf die Fahrlässigkeitsdelikte entwickelt worden⁴⁹⁾, bei denen das erlaubte Risiko den Maßstab der Rechtswidrigkeit bildet⁵⁰⁾. Doch auch im Rahmen der Vorsatzdelikte ist das erlaubte Risiko auf seine unrechtbeschränkende Wirkung hin zu untersuchen⁵¹⁾.

Die in der Literatur angeführten Beispiele sind ausschließlich dem Bereich des *dolus eventualis* entnommen. Hingewiesen wird vor allem auf den Bergwerksunternehmer, welcher die Tötung von Bergarbeitern als eine zwar unerwünschte, aber doch sichere oder jedenfalls sehr wahrscheinliche Folge seines Betriebes voraussieht und in Kauf nimmt⁵²⁾.

47) Hirsch in ZStW 74, S. 94.

48) Nipperdey in NJW 1957, S. 1778; Rehberg, S. 29.

49) Welzel, Fahrlässigkeit und Verkehrsdelikte, S. 24 ff.

50) Niese, S. 31.

51) Niese, Streik, S. 31; Schaffstein in ZStW 72, S. 373 Anm. 11; Schönke-Schröder, § 59 Rdnr. 165.

52) Schaffstein in ZStW 72, S. 369 ff; Hirsch in ZStW 74, S. 97; Kitzinger, S. 41.

Dritter Teil

STRAFBARKEIT NACH DEM STRAFGESETZBUCH UNTER BERÜCKSICHTIGUNG DES ENTWURFS EINES STRAFGESETZBUCHS VON 1962

Erster Abschnitt

Strafbarkeit der Luftverunreinigung als Tötung

I. Tatbestandsmäßigkeit der Luftverunreinigung als Tötung

Wie bereits erwähnt, sind infolge von Luftverunreinigungen Todesfälle eingetreten, besonders bei den Katastrophen in Poza Rica, im Maastal und in London.

Der Emittent, der giftige Stoffe in die Luft abgibt, kann im allgemeinen die Wirkungen der von ihm entfesselten Kräfte nicht bestimmen und abgrenzen. Er hat insbesondere die Ausdehnung der Gefährdung nicht in seiner Gewalt, da meteorologische Verhältnisse, die Erdoberflächenbeschaffenheit, die Vorbelastung der Luft, die Windstärke und die Windrichtung als Faktoren hinzutreten, die nicht dem Willen des Emittenden unterworfen sind. Eine durch die Luftverunreinigung bewirkte Tötung geschieht daher regelmäßig mit gemeingefährlichen Mitteln. Somit können durch Emissionen die Tatbestände der §§ 212, 211, 222 StGB erfüllt werden. Nach dem E StGB von 1962 ist die Qualifizierung „mit gemeingefährlichen Mitteln“ weggefallen und dafür in § 135 Abs. 2 E StGB die Tötung mit Überlegung hereingenommen worden. Da der Täter bei einer Begehung mit gemeingefährlichen Mitteln regelmäßig mit Überlegung handelt¹⁾, wird dieser bisher besonders erwähnte Fall grundsätzlich von § 135 Abs. 2 E StGB erfaßt. Neben dem Tatbestand der einfachen fahrlässigen Tötung (§ 138 E StGB) ist in einem Absatz 2 ein neuer Tatbestand für besonders schwere Fälle vorgesehen. Ein besonders schwerer Fall liegt in der Regel dann vor, wenn der Täter entweder leichtfertig handelt oder den Tod vieler Menschen verursacht. Gerade die zweite Modalität ist für die Luftverunreinigung typisch, wenn man sich die oben²⁾ angeführten Katastrophenfälle vor Augen führt.

II. Kausalzusammenhang

Die Abgabe der die Luft verunreinigenden Stoffe muß für den Tod der Menschen kausal gewesen sein.

1) E 1962, S. 273.

2) Siehe oben S. 27—29.

Wie die eingangs erwähnten Beispiele zeigen, wirkten bei allen diesen Todesfällen (mit Ausnahme der Katastrophe von Poza Rica³⁾) außer der Luftverunreinigung noch zahlreiche andere Bedingungen mit.

Da es für die Bejahung des Kausalzusammenhangs genügt, daß die in die Außenluft abgegebenen Schadstoffe eine der Bedingungen für die Todesfälle waren, bleibt die verunreinigte Luft auch dann für den Tod eines Menschen kausal, wenn dieser infolge einer Erkrankung des Herzens, der Atmungs- oder sonstiger Organe bereits vorgeschwächt war.

In der medizinischen Literatur wird wiederholt darauf hingewiesen, daß die Lebenserwartung der Bewohner von Stadtrandgebieten größer ist als die der Bewohner des Stadtzentrums und daß kaum Zweifel daran bestehen können, daß durch die Verunreinigung der Außenluft die Lebenserwartung des Menschen als höchst entwickeltes Individuum verkürzt wird⁴⁾.

Daneben wurde von medizinischen Sachverständigen festgestellt, daß alte Menschen durch die Einwirkungen der die Luft verunreinigenden Stoffe früher sterben als erwartet.

Nach der Äquivalenztheorie ist jede Verkürzung der Lebensdauer eines Menschen als kausale Tötungshandlung anzusprechen⁵⁾. Es ist dabei unberücksichtigt zu lassen, ob es sich bei dem Getöteten um einen alten Menschen oder einen Menschen mit besonders anfälliger Natur gehandelt hat. Im Strafrecht gibt es keine sogenannte „überholende Kausalität“, bei der der Geschehensablauf, der wahrscheinlich eingetreten wäre, wenn das haftungsgründende Ereignis nicht stattgefunden hätte (hypothetischer Kausalverlauf), Berücksichtigung findet.

Neuerdings vertritt Arthur Kaufmann⁶⁾ allerdings die Meinung, daß es an dem Erfolgsunwert der Tat und damit an einem Teil des Unrechts tatbestandes fehle, wenn die einen deliktischen Erfolg verursachende Handlung des Täters ein Tatobjekt treffe, bei dem in diesem Zeitpunkt eine zu demselben Erfolg hinführende Entwicklung bereits ein solches Maß erreicht hat, daß der Erfolgseintritt unabhängig von dem rechtswidrigen Verhalten des Täters nach menschlichem Ermessen zu erwarten war. Diese Auffassung ist jedoch abzulehnen, da es im Strafrecht im Gegensatz zum Zivilrecht keine Schadensgeneigtheit gibt und es nicht um einen Interessenausgleich zwischen zwei Parteien wegen irgendeines Schadensfalles geht, sondern um die Verwirklichung des staatlichen Strafanspruchs wegen Verletzung eines strafrechtlich geschützten Rechtsguts⁷⁾. Eine vorsätzliche

3) Siehe oben S. 28 ff.

4) Prindle-Landau in Staub 1962, S. 396; Hettche in Kongreßbericht 1961, S. 105.

5) RGST 69, S. 321.

6) Arthur Kaufmann in Eberhard-Schmidt-Festschrift, S. 200, besonders S. 229.

7) So sehr eingehend Roxin, in ZStW 74, S. 425 ff, besonders S. 430.

Tötung liegt daher auch dann vor, wenn der Tod zu einem späteren Zeitpunkt ohne Zutun des Täters eingetreten wäre⁸⁾).

Obwohl von niemandem ernsthaft bestritten wird, daß beispielsweise ein ursächlicher Zusammenhang zwischen den Todesfällen 1930 im Maastal, 1948 in Donora, 1952 in London und der Luftverunreinigung besteht, ist es trotzdem schwer, den Kausalitätsnachweis zu führen. Solch klare Kausalitätsfälle wie bei der Katastrophe von Poza Rica, wo allein der Austritt von Schwefelwasserstoff in kürzester Zeit den Tod der Menschen bewirkte, bilden Ausnahmen.

Für den Nachweis von Todesfällen durch Luftverunreinigung ist dabei noch auf die Möglichkeit einer Leichensektion hinzuweisen, die speziell zur Ermittlung von Todesursachen dient. Eine Sektion in Verbindung mit den Erkenntnissen von Medizin und Technik über die Wirkungen der einzelnen Schadstoffe in der Außenluft dürfte in vielen Fällen zu einer Lösung des Kausalitätsproblems führen⁹⁾. Poche¹⁰⁾ spricht den Sektionsstatistiken den unschätzbaren Vorteil der sicheren Diagnose zu.

Äußerst schwer ist der Kausalitätsnachweis dort zu erbringen, wo ein Mensch infolge von Luftverunreinigungen vorzeitig gestorben ist, weil sein Körper schon geschwächt war und gegen diese Schadstoffe nicht mehr die nötige Widerstandskraft besaß¹¹⁾).

Zur Bejahung der Kausalität wird der Nachweis nicht genügen, daß der 1957 oder 1958 in Donora Verstorbene vor neun oder zehn Jahren durch die Luftverunreinigung erkrankt war¹²⁾. Bei derartigen Bedingungen, die über Jahre hinweg wirksam werden, müssen für einen eindeutigen Kausalitätsnachweis noch konkrete Anhaltspunkte im Einzelfall hinzukommen, wie z. B. der Nachweis einer durch die frühere Krankheit hervorgerufenen Körperkonstitution, die den Eintritt des Todesfalls begünstigt hat. Auch das Ansteigen der Zahl der Todesfälle während und kurz nach Nebelperioden ist noch kein schlüssiger Nachweis für die Wirkung der gleichzeitig mit dem Nebel auftretenden starken Luftverunreinigungen; dieser Nachweis kann allenfalls dann als erbracht angesehen werden, wenn Gesundheit und Leben anderer Bevölkerungsgruppen, die den gleichen unangenehmen Wetterbedingungen aber nicht den schädlichen Emissionen ausgesetzt waren, nicht gefährdet werden¹³⁾.

8) Maurach, AT, S. 174; Petters-Preisendanz, S. 10; Baumann, S. 202; Nagler bei Mezger in LK, Anhang 1 Anm. II a 5; RGSt 2, S. 404; 22, S. 325; 69, S. 32; 70, S. 257; RG in Rspr. 10, S. 270; OGH in JR 1950, S. 404; BGH in NJW 1949, S. 910.

9) Vgl. dazu die Beispiele bei Beyreis-Heller-Bursche, S. 10 und Grandjean, Technik, S. 134.

10) Poche in LV 1964, S. 4.

11) RGSt 54, S. 349.

12) Vgl. dazu Hettche in Staub 1961, S. 48 und Prindle-Landau in Staub 1962, S. 396, die dort ausführen, daß die Sterblichkeitsziffer bei den 1948 erkrankten Personen 10 Jahre später höher lag als bei den Nichterkrankten.

13) Lahmann in Therapie 1963, S. 221.

Der Nachweis einer generellen Verkürzung der Lebensdauer eines Menschen durch Luftverunreinigungen ist unmöglich, da die Zahl der mitwirkenden Faktoren nicht überschaubar ist.

Ein nur statistischer Nachweis der Kausalität genügt aber für das Strafrecht nicht. Im Strafrecht muß voller Beweis dafür erbracht werden, daß eine konkrete Handlung eines bestimmten Menschen für einen eingetretenen tatbestandsmäßigen Erfolg kausal war. Eine Statistik kann stets nur ganz allgemein Beweis dafür erbringen, daß normalerweise unter bestimmten Voraussetzungen in einer bestimmten Anzahl von Fällen gewisse Folgen eintreten. Sie bringt meist nur Durchschnittszahlen, aber keine für alle Fälle gültigen Angaben. Einer Statistik fehlt stets die unmittelbare Bezogenheit auf den eingetretenen Schaden und den verdächtigen Täter. Nur ein Sachverständigengutachten geht vom konkreten Tatbestand aus und legt dabei die von der Staatsanwaltschaft getroffenen Feststellungen zugrunde.

Im Ergebnis bleibt deshalb festzustellen, daß gegenwärtig der Nachweis des Kausalzusammenhangs zwischen Todesfällen und Luftverunreinigungen — von einigen Ausnahmen abgesehen — so gut wie nicht erbracht werden kann.

III. Vorsätzliches Handeln

1. *Dolus directus*

Vorsatz ist Wissen und Wollen der Tat¹⁴⁾.

Der Emittent luftverunreinigender Stoffe muß wissen, daß er durch die Abgabe dieser Stoffe in die Außenluft einen oder mehrere Menschen tötet. Dabei muß er die Kausalität seines Handelns überblicken, denn auch die Verknüpfung der Handlung mit dem Erfolg ist ein Tatumstand, der vom Vorsatz umfaßt sein muß (§ 59 Abs. 1 StGB). Dafür genügt es, daß der Emittent eine Vorstellung vom Kausalverlauf hat, die dem wirklichen Kausalverlauf im wesentlichen entspricht¹⁵⁾.

Bereits am Wissen um die Tatumstände wird ein vorsätzliches Handeln der Luftverunreiniger in aller Regel scheitern. Es ist kaum denkbar, daß ein Emittent weiß, daß durch seine Handlung oder Unterlassung Menschen getötet werden. Selbst Technik und Medizin sind nur in den Fällen in der Lage, die konkreten Auswirkungen von Luftverschmutzungen auf das Leben der Menschen zu erfassen, in denen anerkannt schädliche Stoffe freigesetzt und ohne Beimengungen unmittelbar in die Luft abgegeben werden, wie dies in Poza Rica der Fall war. Dies sind jedoch seltene Einzelfälle.

14) Für viele Baumann, S. 365; Welzel, S. 59; Mezger-Blei, AT, S. 164; Maurach, AT, S. 221.

15) Baumann, S. 369.

Dieselbe Problematik tritt bei der Frage nach dem „Wollen“ des Erfolges auf.

Hierbei ist zu unterscheiden zwischen dem *dolus directus* ersten Grades und dem *dolus directus* zweiten Grades¹⁶⁾.

Die erstrebten (beabsichtigten) Folgen im Sinne des direkt auf den Erfolg als Ziel gerichteten Willens begründet den *dolus directus* ersten Grades¹⁷⁾. Danach müssen die Emittenten bei der Abgabe der Stoffe in die Außenluft den Tod bestimmter Menschen beabsichtigen. Dieses streng zielgerichtete Handeln ist ebenso wie das Wissen der Emittenten auf ganz gewisse Ausnahmefälle beschränkt. Beim Normalfall der Luftverunreinigung mit ihren unzähligen Imponderabilien, wie z. B. der Windstärke, der Windrichtung und den sonstigen meteorologischen Verhältnissen, ist dies fast unmöglich. Dabei ist zu beachten, daß ein Emittent dann noch nicht vorsätzlich handelt, wenn er den Tod eines oder mehrerer bestimmter Menschen nur wünscht, denn das nur Gewünschte ist nicht gewollt¹⁸⁾.

Beim *dolus directus* zweiten Grades ist gewollt, was der Täter als notwendige Folge oder unvermeidliche Nebenwirkung seines Handelns in seine Absicht mit aufnimmt¹⁹⁾.

Der Emittent luftverunreinigender Stoffe, der primär auf einen Gelderwerb durch sein Unternehmen abstellt und daneben will, daß die Abgase seines Unternehmens nach dessen Struktur und Aufbau notwendigerweise zum Tode von Menschen führen, würde demnach mit *dolus directus* zweiten Grades handeln. Bei dem derzeitigen Wissensstand auf dem Gebiet der Luftreinhaltung ist aber bei keinem Emittenten zu vermuten oder anzunehmen, daß er sein Unternehmen in dem Bewußtsein betreibt, daß die damit verbundene Luftverunreinigung als notwendige Folge bestimmte Todesfälle herbeiführt.

Es spielt hierbei keine Rolle, daß auch die Verkürzung der Lebenserwartung eines Menschen als Tötung anzusprechen ist und als Folge der Luftverunreinigung allgemein anerkannt wird. Denn aus der bloßen Erkenntnis, daß die Luftverunreinigung generell die Lebenserwartung nachteilig beeinflußt, läßt sich noch nicht folgern, daß der Unternehmer diese Folgen in seine Absicht mit aufgenommen hat.

2. *Dolus eventualis*

Der Vorsatz bei den Tötungsdelikten umfaßt neben dem *dolus directus* auch den *dolus eventualis*.

16) Mezger-Blei, AT, S. 165

17) Mezger-Blei, AT, S. 165; ebenso Schönke-Schröder, § 59 Rdnr. 49; Baumann, S. 377.

18) Mezger-Blei, AT, S. 166; Hirsch in ZStW 74, S. 98, scheidet diese Fälle teilweise über den Begriff der Tatherrschaft aus.

19) Mezger-Blei, AT, S. 166; ähnlich Schönke-Schröder, § 59 Rdnr. 52; eingehend hierzu Engisch, Vorsatz und Fahrlässigkeit, S. 170 ff und S. 89 ff.

Dolus eventualis oder bedingter Vorsatz liegt vor, wenn der Täter die Handlung oder ihren Erfolg nicht unmittelbar anstrebt, ihn sich aber als möglich vorstellt und in Kauf nimmt²⁰). Er setzt also wie der dolus directus zweierlei voraus²¹):

- a) die Vorstellung des Erfolges als möglich und
- b) die innere Billigung, die Einwilligung in den Erfolg im Falle seines Eintretens.

Bläst z. B. ein chemisches Werk giftige Gase ab und treten dadurch Todesfälle ein, mit deren Möglichkeit der Unternehmer rechnete, dann sind zwei Überlegungen des Betriebsinhabers denkbar: entweder er hoffte, daß die schädlichen Wirkungen nicht eintreten würden, oder aber er nahm diese bewußt in Kauf, weil ihm der Einbau von Filteranlagen zu kostspielig und unwirtschaftlich war.

Im ersten Fall liegt bewußte Fahrlässigkeit vor, weil der Unternehmer glaubte, daß es schon gut gehen würde.

Im zweiten Fall dagegen liegt bedingter Vorsatz vor, weil der Unternehmer dachte: „Mag es so oder anders sein, so oder anders werden — auf jeden Fall handle ich“²²).

Es taucht hier also das Abgrenzungsproblem auf, wann bei einem möglichen Erfolg bewußte Fahrlässigkeit oder bedingter Vorsatz vorliegt. Nach der Einwilligungstheorie²³) richtet sich die Abgrenzung danach, wie sich der Täter innerlich zu dem als möglich erkannten Erfolg für den Fall seines Eintretens stellt. Sie nimmt Vorsatz nur dann an, wenn der Täter auch gehandelt hätte, wenn er sicher gewußt hätte, daß die als möglich erkannten Folgen eintreten würden. Diese Billigung des Erfolges für den Fall seines Eintretens ist das entscheidende Kriterium für das Vorliegen von bedingtem Vorsatz²⁴). Die Billigung ist dabei im Hinblick auf den erstrebten Handlungserfolg zu prüfen²⁵). Es ist möglich, daß dem Täter die eventuell eintretenden Folgen unerwünscht sind, er sie aber wegen des gewollten Handlungszieles in Kauf nimmt. „Während der bewußt fahrlässig handelnde Täter darauf vertraut, der als möglich vorausgesehene Erfolg werde nicht eintreten, und er deshalb die Gefahr in Kauf nimmt“, nimmt der bedingt vorsätzlich handelnde Täter die Gefahr in Kauf, „weil er sein Ziel — wenn nicht anders möglich — auch durch das unerwünschte Mittel erreichen will“²⁶).

20) Baumann, S. 377; Schönke-Schröder, § 59 Rdnr. 55; Welzel, S. 62; Mezger-Blei, AT, S. 166; Maurach, AT, S. 224.

21) Baumann, S. 378; vgl. Schönke-Schröder, § 59 Rdnr. 54 ff.

22) Frank, § 59 Anm. V.

23) v. Olshausen, § 59 Anm. 16; Frank, § 59 Anm. V; Baumann, S. 379; Maurach, AT, S. 226; Kohlrausch-Lange, § 59 Anm. III 1 c; RGSt 33, S. 6; 72, S. 43; 76, S. 115; BGHSt 7, S. 370; BGH in MDR 1952, S. 16; vgl. auch §§ 16, 18 Abs. 2 E StGB; a. A.: Wahrscheinlichkeitstheorie H. Mayer, S. 250; Sauer, S. 177.

24) RGSt 33, S. 6

25) Maurach, AT, S. 226.

26) BGHSt 7, S. 370.

Bedingter Vorsatz kann bei Emittenten somit nur dann angenommen werden, wenn sie die luftverunreinigenden Schadstoffe auch dann durch ihren Betrieb in die Außenluft abgegeben hätten, wenn sie sicher gewußt hätten, daß dies zum Tode von Menschen führen würde.

Demgegenüber liegt bewußte Fahrlässigkeit vor, wenn die Emittenten leichtfertig darauf vertrauen, daß durch die Schadstoffe in den Emissionen keine Todesfälle auftreten.

Die Annahme von bedingtem Vorsatz bei den durch Luftverunreinigungen verursachten Todesfällen ist in der Regel ausgeschlossen, solange die Kausalzusammenhänge zwischen der Luftverunreinigung und ihren gesundheitsschädlichen Wirkungen mit Todesfolge allgemein und somit auch für den Täter noch nicht zu übersehen sind. Wenn schon die medizinische Wissenschaft in Zusammenarbeit mit der Technik nicht in der Lage ist, die Auswirkungen der Luftverunreinigung auf das Leben der Menschen exakt zu erkennen und nachzuweisen, dann kann erst recht kein *dolus eventualis* bei einem Unternehmer eines luftverunreinigenden Betriebes vorliegen.

Ausnahmefälle sind allerdings denkbar. Wird z. B. ein anerkannt tödlich wirkendes Gas in starker Konzentration bewußt in die Luft abgegeben, dann wird dem Unternehmer unter Umständen auch bedingter Vorsatz nachzuweisen sein. Allerdings kann nicht jedes Handeln mit der Vorstellung möglicher Folgen zum Vorsatz gezogen werden; dazu bedarf es genauer Feststellungen im Einzelfall, die einen Schluß auf eine entsprechende Willensrichtung des Emittenten ermöglichen²⁷⁾.

Hellmuth Mayer²⁸⁾ wirft bei der Abgrenzung von bedingtem Vorsatz zur bewußten Fahrlässigkeit die für diese Arbeit interessante Frage auf, ob nicht beim bewußten Risiko bereits Vorsatz vorliege. Diese Frage ist in ihrer Grundsätzlichkeit zu verneinen. Der Wille des Täters ist immer in bezug auf den konkreten Erfolg zu sehen; allein aus einem bestimmten Verhalten eines Emittenten darf nicht auf seinen Willen geschlossen werden. Dies würde nämlich bedeuten, daß dann, wenn ein Emittent nicht alle Sicherheitsvorkehrungen gegen Luftverunreinigungen getroffen hat, bei allen durch diese mangelhaften Vorkehrungen eintretenden Todesfälle Tötungsvorsatz seitens des Unternehmers angenommen werden müßte. Dies ist jedoch mit dem zum vorsätzlichen Handeln erforderlichen voluntativen Element nicht zu vereinbaren, denn der Wille des Handelnden würde dann allein aus der realen Handlung gefolgert, bzw. durch diese ersetzt werden.

IV. Fahrlässiges Handeln

1. Sorgfaltspflichtverletzung durch die Luftverunreiniger

Bei der Feststellung der Pflichtwidrigkeit ist im Hinblick auf die Luftverunreinigung besonders zu würdigen, daß es sich bei den luftverun-

27) So allerdings Schmidhäuser in GA 1957, S. 305 und 1958, S. 161; Gallas in ZStW 67, S. 42; Schönke-Schröder, § 59 Rdnr. 58; Schröder in Festschrift für Sauer, S. 207 ff.

28) Mayer, S. 149/150.

reinigenden Betrieben um gefährliche Unternehmungen handelt. Gerade bei solchen risikobelasteten Tätigkeiten sind hohe Anforderungen an die Sorgfalt des Betriebsinhabers zu stellen²⁹⁾).

Die Erkenntnis der Gefährlichkeit der luftverunreinigenden Betriebe und Tätigkeiten rechtfertigt allein noch nicht die Annahme eines fahrlässigen Verhaltens; nicht jede gefährliche Handlung an sich ist schon eine Sorgfaltsverletzung und Fahrlässigkeit³⁰⁾. Die Gefahrensituation kann durch Anpassung an die gegebenen Verhältnisse und durch Sicherheitsmaßnahmen verringert oder ganz ausgeschaltet werden. Diese Möglichkeiten sind bei der Prüfung der Fahrlässigkeit zu erörtern. Es ist zu fragen, ob der Täter in Anbetracht seiner Kenntnisse und Möglichkeiten das Erforderliche getan hat, um die drohende Gefahr für die Rechtsgüter der von der Luftverunreinigung betroffenen Menschen abzuwenden.

Die schädigende Handlung oder Unterlassung der Emittenten muß pflichtwidrig und voraussehbar gewesen sein; nur unter diesen Voraussetzungen kann dem Täter von der Rechtsordnung vorgeworfen werden, daß er die schädigende Handlung nicht unterlassen hat.

Die Vorstellung einer nur möglichen Rechtsgutverletzung reicht nicht aus, um zur Unterlassung einer üblichen, nützlichen, ja notwendigen Handlung zu verpflichten³¹⁾.

„Die Üblichkeit, Nützlichkeit oder Notwendigkeit der vielfältigen riskanten Handlungen des täglichen Lebens zwingt allerdings auch nicht dazu, die mit ihnen verbundenen Gefahren hinzunehmen; vielmehr ist der Handelnde verpflichtet, diejenigen Maßnahmen zu ergreifen, die geeignet sind, unter Aufrechterhaltung des nützlichen und daher erlaubten Betriebes die Gefahr der zur Verletzung von Gütern geeigneten Betriebshandlungen und -ereignisse auf ein solches Minimum zu beschränken, daß sie, wenn sie dennoch eintreten, nicht mehr als typische Folge der Sorgfaltsverletzung gelten können“³²⁾.

Jeder sich beruflich oder gewerblich Betätigende ist verpflichtet, die für seinen Berufs- und Gewerbekreis geltenden Rechtssätze und Verkehrsgepflogenheiten zu beachten³³⁾. Im gewerblichen und beruflichen Bereich wird im allgemeinen ein höheres Maß an Sorgfalt und Verantwortungsbewußtsein verlangt als im allgemeinen Lebensbereich, besonders dann, wenn es sich wie bei den luftverunreinigenden Betrieben und Tätigkeiten um nicht immer kontrollierbare Gefahrenbereiche handelt³⁴⁾. Entscheidend kommt es auf die Fähigkeit des Täters an, die Gefährlichkeit zu erkennen,

29) Mittasch in DtRwiss. Band 8, S. 52.

30) Mezger in LK, § 59, Anm. III 23 b aa; Maurach, AT, S. 474; Schwarz-Dreher, § 22 Anm. 4 A a; v. Hippel, S. 362; ebenso RGSt 57, S. 173.

31) RGSt 30, S. 27; 57, S. 173; siehe auch Mezger in LK, § 59 Anm. III 23 b aa.

32) Maurach, AT, S. 474.

33) RGSt 67, S. 19.

34) RGSt 65, S. 158.

zu vermeiden und nicht fälschlich auf den Nichteintritt der Verletzung zu vertrauen³⁵⁾. Der Handelnde muß die Gefährlichkeit seines Handelns zu einem Zeitpunkt erkennen können, in dem er sein Verhalten unterlassen oder dahin ändern konnte, daß die Gefährlichkeit entfiel³⁶⁾.

Mit der Schwierigkeit, die ursächlichen Zusammenhänge zu erkennen, wächst die Verpflichtung zur Vorsorge. Denn jedes falsche Verhalten kann dann in irgendeiner Weise für eintretende Schäden kausal sein.

Um jedem Schuldvorwurf zu entgehen, verlangt daher Mezger³⁷⁾ von dem Unternehmer die sogenannte Vorprüfung und die sogenannte Nachprüfung. Im Rahmen der Vorprüfung hat sich der Unternehmer gegebenenfalls durch Hinzuziehung von Sachverständigen über die Gefahren, die durch seinen Betrieb der Allgemeinheit drohen, und über die nach dem Stand der Technik bestehenden Möglichkeiten zu deren Verhütung zu unterrichten.

Weiterhin muß sich der Unternehmer über sämtliche Vorbedingungen für die Errichtung und Inbetriebsetzung seiner Anlage vergewissern und sich — soweit erforderlich — von staatlichen Gewerbeaufsichtsämtern oder sonstigen fachkundigen Stellen, wie Verbandsorganisationen, Industrie- und Handelskammern, Handwerkskammern usw. beraten lassen.

Die Vorprüfung hat sich auch auf die persönlichen Fähigkeiten und die materiellen Mittel zur Führung eines derartigen Betriebes zu erstrecken.

Konkretisiert wird diese Pflicht unter anderem durch die einschlägigen gesetzlichen Vorschriften über die Inbetriebnahme einer solchen Anlage oder über die Ausübung einer solchen Tätigkeit.

Die Nachprüfung erstreckt sich dann auf die Überwachung der getroffenen, erforderlichen bzw. vorgeschriebenen Maßnahmen. Insbesondere hat der Unternehmer die verwendeten Hilfskräfte auf ihre Pflichterfüllung hin zu überprüfen³⁸⁾. Dies kann je nach der Wichtigkeit der ihnen übertragenen Aufgaben durch eine stichprobenweise oder durch fortlaufende Überwachung geschehen.

Beim Erkennen einer neuen durch den Betrieb hervorgerufenen Gefahr oder bei anderen neu eingetretenen Umständen verschärfen sich die Kontroll- und Überwachungspflichten. Wie weit diese im einzelnen gehen, hängt von den Umständen des Falles ab.

Der Überwachende kann sich hierbei nicht auf die Unfähigkeit seiner Untergebenen berufen.

35) Wimmer in ZStW 70, S. 204.

36) Wimmer in ZStW 70, S. 204.

37) a. a. O. in LK, § 59 Anm. III 23 b bb.

38) RGSt 19, S. 206; 57, S. 151; 58, S. 133; 59, S. 286; siehe dazu auch Wiethaup, S. 45, der dies allerdings auf Rechtsgutverletzungen durch Lärmeinwirkung bezieht.

Bei der Feststellung einer Sorgfaltsverletzung taucht weiter die Frage auf, ob bereits die Verletzung bestimmter Gefährdungsverbote oder bestimmter Sicherungsgebote eine Pflichtwidrigkeit begründet.

So könnte man z. B. die Meinung vertreten, daß der Inhaber eines gemäß § 16 GewO genehmigten luftverunreinigenden Betriebes grundsätzlich fahrlässig handelt, wenn er gegen die ihm bei dem Genehmigungsverfahren gemachten Auflagen und Anordnungen verstößt.

Die Anforderungen, die in Rechtsvorschriften zur Ausschließung bestimmter Gefahren getroffen sind, dürfen nicht verabsolutiert und dem Schuldurteil zugrunde gelegt werden³⁹⁾.

Die Gefährdungsverbote und Sicherungsgebote sagen „nichts Endgültiges über Verursachung und Haftung des Täters aus: Gefährdung eines anderen kann zu seiner Verletzung führen, braucht es aber im Einzelfall nicht“⁴⁰⁾.

Mit der Verletzung einer zur Herabsetzung des Risikos aufgestellten Sicherheitsvorschrift ist deshalb nicht zwingend schon eine pflichtwidrige Unvorsichtigkeit im Sinne der Fahrlässigkeitsdelikte gegeben⁴¹⁾.

Eine Zuwiderhandlung gegen die in § 16 GewO festgelegten Auflagen hat z. B. eine Strafbarkeit im Rahmen der Strafbestimmungen der §§ 145–153 GewO zur Folge, begründet aber nicht ohne weiteres auch eine Zurechnung einer anderweitigen fahrlässigen Rechtsgutverletzung⁴²⁾.

Wenn ein fahrlässiges Verletzungsdelikt in Frage steht, sind daher jeweils seine Voraussetzungen ohne Rücksicht auf Verletzung oder Innehaltung der Sicherheitsgebote *selbständig* zu überprüfen⁴³⁾.

Dabei kann es keinen Unterschied machen, ob es sich um allgemeine Regelungen oder um Anordnungen im Einzelfall handelt. Die Verkehrs-vorschriften und Unfallverhütungsvorschriften sind beispielsweise Normen allgemeiner Geltung, die das Verhalten aller Staatsbürger bindend regeln, während die gemäß § 16 GewO festgelegten Anordnungen und Auflagen nur den einzelnen, konkreten Betrieb treffen. Denn auch diese konkreten Maßnahmen begründen nur tatsächliche Feststellungen, haben aber keinen persönlichen Aussagewert über die individuelle Schuld des Täters im Rahmen eines fahrlässigen Delikts.

Eine Pflichtwidrigkeit im Sinne eines Fahrlässigkeitstatbestandes kann aber aus einer Verletzung solcher Vorschriften hergeleitet werden, die gerade bezwecken, die Situation, die zum eingetretenen Erfolg geführt hat, zu verhindern und die dem Schutz des verletzten Rechtsgutes dienen

39) Mezger in LK § 59 Anm. III 23 b cc.

40) Maurach, AT, S. 477; vgl. dazu auch Mezger in LK, § 59 Anm. III 23 b cc.

41) So Rehberg, S. 223.

42) Vgl. dazu besonders RGSt 3, S. 208; Welzel, S. 116; Maurach, AT, S. 476 ff; Schönke-Schröder, § 59 Rdnr. 191.

43) Vgl. dazu RGSt 59, S. 341; 71, S. 182; 72, S. 2; BGHSt 4, S. 185; BGH in VRS 10, S. 284; OLG Braunschweig in DAR 1957, S. 361.

sollen⁴⁴). Das wäre z. B. der Fall, wenn der Unternehmer eine Anlage, durch die tödliche Giftstoffe ausgeschieden werden sollen, nicht einbaut oder nicht benutzt und durch diese Stoffe dann Menschen getötet werden. Die Anordnung zum Einbau der Filteranlage bezweckt einerseits den Schutz von Leib und Leben der in der Nähe des Unternehmens wohnenden Menschen und andererseits eine Verhinderung der durch die Abgabe der Giftstoffe geschaffenen Situation.

In diesen Fällen liegt die Pflichtwidrigkeit bereits in der Nichteinhaltung der getroffenen Anordnung. Daher wird häufig in der Verletzung von Sicherheitsmaßregeln eine Sorgfaltswidrigkeit liegen, sofern nicht besondere Umstände das vorschriftsmäßige Verhalten unmöglich machen oder im konkreten Fall als zur Vermeidung von Rechtsgutverletzungen ungeeignet erscheinen lassen⁴⁵).

Im allgemeinen läßt sich aus dem Bestehen einer Vorschrift, die ein Gefährdungsverbot enthält, aber nur ein Rückschluß dahingehend ziehen, daß der Täter nachteilige Folgen einer Nichtbeachtung der bestehenden Vorschriften habe voraussehen können⁴⁶), denn die Sicherungsgebote sind das Ergebnis einer auf Erfahrung und Forschung beruhenden Voraussicht möglicher Gefahren. Sie wollen schon durch ihr Dasein besagen, daß durch ihre Übertretung die Gefahr einer Rechtsgutverletzung im Bereich des Möglichen liegt⁴⁷). Dabei wird es von Art und Umfang der verletzten Vorschrift abhängen, inwieweit sie als Indiz für die Voraussehbarkeit betrachtet werden kann.

Da sich Pflichtwidrigkeit und Voraussehbarkeit bedingen und ergänzen⁴⁸), wird in der Regel damit auch die Fahrlässigkeit bejaht werden müssen⁴⁹). Daraus ergibt sich, daß bei der Prüfung der Fahrlässigkeit grundsätzlich kein Unterschied zwischen Unternehmern genehmigungsbedürftiger und nicht genehmigungsbedürftiger Anlagen gemacht werden darf. Häufig wird bei genehmigungsbedürftigen Anlagen jedoch die Fahrlässigkeit bereits durch einen Verstoß gegen eine im Rahmen des Genehmigungsverfahrens getroffene Anordnung begründet.

2. Voraussehbarkeit des Erfolges für die Luftverunreiniger

Die Pflichtwidrigkeit der Willensbetätigung allein begründet nicht den Fahrlässigkeitsvorwurf, sondern es muß der durch die Nichtbeachtung der erforderlichen Sorgfalt eingetretene Erfolg für den Handelnden voraussehbar gewesen sein⁵⁰). Der Täter muß die Fähigkeiten und die Kenntnisse besitzen, den tatbestandsmäßigen Erfolg und die Umrisse des Kausal-

44) Schönke-Schröder, § 59 Rdnr. 192.

45) Rehberg, S. 223.

46) RGSt 73, S. 373; BGHSt 4, S. 185; BGH in VRS 10, S. 185.

47) Maurach, AT, S. 474.

48) RGSt 67, S. 19.

49) RGSt 67, S. 21; BGHSt 12, S. 78; BGH in VRS 21, S. 350.

50) Schönke-Schröder, § 59 Rdnr. 181/182.

ablaufes — nicht den Verlauf in allen Einzelheiten — zu übersehen⁵¹⁾. Seine strafrechtliche Verantwortlichkeit entfällt für Ereignisse, die so weit außer aller Lebenserfahrung liegen, daß er sie auch bei sorgfältiger Überlegung nicht in Rechnung zu stellen brauchte⁵²⁾.

Beim gegenwärtigen Stand der Technik sind Schäden durch luftverunreinigende Stoffe objektiv und subjektiv sehr schwer vorauszusehen. Die neueste Forschung beweist immer wieder, wie mannigfaltig in jedem Einzelfall die Auswirkungen verschiedener Stoffe insbesondere in Verbindung mit anderen sein können und wie vielfältig die auftretenden Schäden sind. Für den Luftverunreiniger muß der Erfolg in seiner rechtlichen Qualität, wenn auch nicht gerade am individuellen Objekt⁵³⁾, voraussehbar gewesen sein. Die Voraussehbarkeit nur irgendeines verbotenen Erfolges reicht daher ebensowenig zur Begründung der Fahrlässigkeit aus⁵⁴⁾ wie eine bloße Unvorsichtigkeit bei einer Handlung ohne Voraussehbarkeit des Erfolges⁵⁵⁾.

Einem Unternehmer kann im Einzelfall vielleicht nachgewiesen werden, daß er die unmittelbaren Auswirkungen seines Betriebes auf die Außenluft voraussehen konnte, nicht aber, daß durch diese Auswirkungen seines Betriebes Schäden an bestimmten Rechtsgütern entstehen. Ein Emittent wird stets auf die Vielzahl anderer Emissionsquellen hinweisen, von denen ebenfalls unmittelbare Einflüsse auf die Umwelt ausgeübt werden und die gleichermaßen schädigend gewirkt haben können.

Der Unternehmer kann also nach dem geltenden Strafrecht nicht belangt werden, weil er die Schäden für viele Rechtsgüter nicht voraussehen konnte, obwohl er sich über die Auswirkungen seines Unternehmens auf die Außenluft im klaren war.

Aus der Sicht des Strafrichters kann von einem Emittenten nur gefordert werden, daß er sich dauernd über den Stand der Technik und der Forschung unterrichtet oder unterrichten läßt. Jeder Unternehmer hat die Zweckmäßigkeit und Wirksamkeit von üblichen und neu entwickelten Sicherheitsvorkehrungen gegen Luftverunreinigungen zu beobachten.

Für eine mögliche Voraussehbarkeit von Schäden ergeben sich für den Inhaber eines luftverunreinigenden Betriebes häufig Indizien, wie z. B.:

- a) Beschwerden von Anwohnern, aus denen der Unternehmer auf einen Zusammenhang zwischen den von seinem Betrieb in die Außenluft abgegebenen Stoffen und eingetretenen Schäden schließen kann,
- b) allgemein bekannte Forschungsergebnisse,

51) Baumann, S. 426; RGSt 73, S. 372; BGHSt 4, S. 360.

52) RGSt 6, S. 146 (StRspr.); BGHSt 12, S. 77; BGH bei Dallinger in MDR 1957, S. 141; ebenso RG in DR 1942, S. 584 und in HRR 1942, Nr. 289.

53) RGSt 19, S. 53.

54) RGSt 29, S. 221; 34, S. 94; Mezger in LK, § 59 Anm. III 23 b aa.

55) RGSt 6, S. 250.

c) Vorschriften, die ein allgemeines oder individuelles Gefährdungsverbot oder Sicherungsgebot enthalten. Hier sei besonders auf die Anordnungen, Auflagen und Bedingungen in der nach § 16 GewO erteilten Konzession und auf nachträgliche Auflagen nach § 24 GewO hingewiesen.

d) Richtlinien des VDI, insbesondere die festgestellten MIK-Werte.

Trotz dieser Indizien sind gegenwärtig die meisten der durch die Luftverunreinigung hervorgerufenen Tötungen nicht voraussehbar.

V. Zusammenfassung

Der objektive und subjektive Tatbestand der §§ 212, 211, 222 StGB; §§ 154, 135, 138 E StGB kann durch die Luftverunreiner durch Tun und Unterlassen nur in ganz seltenen Ausnahmefällen erfüllt werden.

Für den subjektiven Tatbestand der vorsätzlichen Tötungen (§§ 212, 211 StGB) kommt nur der *dolus eventualis*, unter Umständen auch der *dolus directus* zweiten Grades in Betracht. Die Erfüllung des Tatbestandes des § 222 StGB wird in den meisten Fällen daran scheitern, daß der eingetretene Erfolg — Tod eines Menschen — für den Emittenten unter den gegebenen Umständen nicht voraussehbar war.

Der Nachweis der Kausalität wird, abgesehen von Ausnahmefällen, kaum zu führen sein, obwohl für die Ursächlichkeit nach der herrschenden Aequivalenztheorie eine Bedingung genügt, die neben anderen Bedingungen wirksam geworden ist.

Zweiter Abschnitt

Strafbarkeit der Luftverunreinigung als Körperverletzung

I. Tatbestandsmäßigkeit der Luftverunreinigung als Körperverletzung

a) Als einfache Körperverletzung wird die körperliche Mißhandlung und die Gesundheitsbeschädigung bestraft (§ 223 StGB). Beide Modalitäten können durch aktives Tun und durch Unterlassen verwirklicht werden⁵⁶⁾. Als körperliche Mißhandlung ist eine „unangemessene, üble, schlimme Behandlung anzusehen, durch die das körperliche Wohlbefinden oder die körperliche Unversehrtheit nicht unerheblich beeinträchtigt wird“⁵⁷⁾. Es genügt, daß die Behandlung erst durch Vermittlung des zentralen Nervensystems auf die Körperlichkeit des Menschen einwirkt⁵⁸⁾.

Als Mißhandlung kommt insbesondere die oben⁵⁹⁾ dargestellte Gruppe der Indirektschäden in Betracht, soweit diese nicht bereits zu mittelbaren Gesundheitsbeschädigungen und Krankheiten geführt haben. Dies ist z. B.

56) Maurach, BT, S. 84; Petters-Preisedanz, § 223 Anm. I 3; Frank, § 223 Anm. I 1.

57) Schönke-Schröder, § 223 Rdnr. 3; Mezger-Blei, BT, S. 38; Welzel, S. 261; Schwarz-Dreher, § 223 Anm. 2 A.

58) Maurach, BT, S. 84.

59) Siehe oben S. 35 ff.

der Fall, wenn starke Geruchsbelästigungen Appetitlosigkeit, Erbrechen und Schlafstörungen oder gar Gelbsucht und Allergien zur Folge hatten⁶⁰). Nicht alle Indirektschäden können aber als Mißhandlungen angesprochen werden, weil es sich dabei stets um Beeinträchtigungen nicht nur unerheblicher Art handeln muß⁶¹).

Bei der Feststellung der Erheblichkeit einer Beeinträchtigung ist ein objektiver Maßstab anzulegen und nicht auf das Empfinden des Betroffenen abzustellen⁶²). Die Schmerzerregung ist bei der Mißhandlung nicht wesentlich, sondern hat nur symptomatischen Wert; auch ohne sie kann eine Mißhandlung vorliegen⁶³).

Es spielt auch keine Rolle, daß der Zustand des beeinträchtigten Menschen bereits vor der Beeinträchtigung übel war und sich nur noch verschlechtert hat⁶⁴).

Auf der objektiv erkennbaren Grundlage der durch die Luftverunreinigung hervorgerufenen Vorgänge wird die Herbeiführung von Erbrechen und Durchfall⁶⁵) sowie von Husten, Schnupfen⁶⁶), Kopfschmerzen und Übelkeit unter den Begriff der Mißhandlung subsumiert.

Dagegen scheiden ästhetische Unlustgefühle oder psychisch bedingte Mißstimmungen, wie sie z. B. beim Betrachten der verschmutzten Landschaft oder durch die Dunstglocke über den Großstädten hervorgerufen werden, als irrelevant aus⁶⁷).

Auch das Hervorrufen von Unbehagen und Niedergeschlagenheit kann nicht als Mißhandlung angesehen werden. Das gleiche gilt für Beeinträchtigungen durch Staub und Gerüche, soweit sie sich im Rahmen des Verkehrsüblichen halten. Diese werden dann relevant, wenn sie das normale Maß überschreiten und dadurch zu einer wesentlichen Beeinträchtigung des Wohlbefindens führen.

Ebenso unerheblich ist eine bloße Mattigkeit, die verhältnismäßig schnell vorübergeht, sowie die Verminderung der Konzentration und Lebensfreude außerhalb des Begriffs der Mißhandlung.

Das Erregen von Ekelgefühl durch die sinnliche Wahrnehmung luftverunreinigender Stoffe stellt ebenfalls in der Regel keine körperliche Miß-

60) So z. B. bei den Fischverwertungsanstalten in Bremerhaven und Hamburg; s. Küppers, S. 47.

61) Welzel, S. 261; Maurach, BT, S. 85; Schönke-Schröder, § 223 Rdnr. 3; Frank, § 223 Anm. I 1; v. Liszt-Schmidt, S. 475; RGSt 32, S. 113; RG in DR 1939, S. 365; OLG Hamm in MDR 1958, S. 939.

62) Maurach BT, S. 73; Schönke-Schröder, § 223 Rdnr. 3; Schaefer in LK, § 223 Anm. II 2a; v. Olshausen, § 223 Anm. 4; RGSt 19, S. 136.

63) Welzel, S. 261; v. Liszt-Schmidt, S. 475; Maurach BT, S. 84; v. Olshausen, § 223 Anm. 4a; Schönke-Schröder, § 223 Rdnr. 3; Schaefer in LK, § 223 Anm. II 2a; RG in HRR 1931 Nr. 376; a. A.: Binding, LB I, S. 43.

64) RGSt 29, S. 60.

65) v. Liszt-Schmidt, S. 475.

66) Schaefer in LK, § 223 Anm. II 2b.

67) Maurach BT, S. 85; Kohlrausch-Lange, § 223 Anm. I 1; Schaefer in LK, § 223 Anm. II 2a.

handlung dar. Auch rein seelische Einwirkungen oder Störungen des psychischen Gleichgewichts entfallen grundsätzlich als nicht tatbestandsmäßig⁶⁸⁾). Tritt jedoch infolge der Erschütterung des seelischen Gleichgewichts eine Reizung der die sinnlichen Eindrücke vermittelnden Empfindungsnerven ein oder wird dadurch der Organismus direkt geschädigt, dann liegt auch eine strafrechtlich relevante Mißhandlung vor⁶⁹⁾).

Als Gesundheitsbeschädigung ist jede Herbeiführung oder Verschlimmerung einer Krankheit — eines pathologischen Zustandes — anzusehen⁷⁰⁾). Auf die Dauer des pathologischen Zustandes kommt es dabei nicht an; es genügen auch nur vorübergehende Schädigungen⁷¹⁾).

Als Krankheiten sind solche Schäden anzusehen, die eines Heilungsprozesses bedürfen⁷²⁾).

Alle durch luftverunreinigende Schadstoffe hervorgerufenen Direktschäden, soweit sie zu Krankheit und nicht zum Tod führen, fallen unter den Begriff der Gesundheitsbeschädigung. Dabei ist besonders zu erwähnen, daß sich durch die Einwirkung von Luftverunreinigungen bereits bestehende Krankheiten verschlimmern können. Das Befinden von Patienten in Hospitälern hing beispielsweise vom Grad der Luftverunreinigung ab, und bereits ein geringes Quantum an luftverunreinigenden Stoffen führte zu erheblichen Verschlimmerungen der Krankheiten der Patienten⁷³⁾).

Eine Gesundheitsbeschädigung ist jedoch nicht auf die Beeinträchtigung des körperlichen Zustandes beschränkt. Sie kann auch durch Erregung oder Steigerung psychischer Störungen verursacht werden, soweit diese eine innere Lebensfunktion oder das körperliche Wohlbefinden beeinträchtigen, insbesondere die Nerven durch sie in einen krankhaften Zustand versetzt werden⁷⁴⁾). Rein seelische Krankheiten, wie Depressionszustände, stellen stets eine Gesundheitsbeschädigung dar⁷⁵⁾).

Als Gesundheitsbeschädigung kommen hier teilweise auch die durch Luftverunreinigung bewirkten Indirektschäden in Betracht, soweit sie mittelbar gesundheitliche Schäden hervorrufen.

Eine psychische Einwirkung, die lediglich das seelische Wohlbefinden berührt, stellt dagegen keine Gesundheitsbeschädigung dar, weil es meist

68) Schaefer in LK, § 223 Anm. II 2a; OLG Hamm in MDR 1958, S. 939.

69) Schaefer in LK, § 223 Anm. II 2a; Maurach, BT, S. 85; RGSt 64, S. 119; RG in GA 52, S. 421.

70) Mezger-Blei, BT, S. 39; Welzel, S. 261; Maurach, BT, S. 85; Schwarz-Dreher, § 223 Anm. 2 B; Frank, § 223 Anm. I 2; Petters-Preisendanz, § 223 Anm. I 2; RGSt 19, S. 226 (Verschlimmerung einer Krankheit); BHG in NJW 1960, S. 2253.

71) RG in DR 1939, S. 365; Mezger-Blei, BT, S. 39; v. Liszt-Schmidt, S. 475; Frank, § 223 Anm. I 2.

72) Schaefer in LK, § 223 Anm. II 2b.

73) Siehe oben S. 32

74) Mezger-Blei, BT, S. 39; Dalcke-Fuhrmann-Schäfer, § 223 Anm. 1 b; RGSt 64, S. 119; a. A.: Kohlrausch-Lange, § 223 Anm. I 2.

75) Welzel, S. 261; Kohlrausch-Lange, § 223 Anm. I 2.

an der erforderlichen Erheblichkeit fehlt⁷⁶⁾). Deshalb scheidet auch die bloße Beeinträchtigung der Arbeitskraft⁷⁷⁾ sowie das Auftreten leichter Kopfschmerzen durch Luftverunreinigungen aus⁷⁸⁾).

Nach dem Entwurf 1962 soll der Tatbestand der vorsätzlichen Körperverletzung (§ 146 E StGB) nicht geändert werden.

b) Eine Strafbarkeit nach § 223 a StGB tritt ein, wenn die Körperverletzung u. a. von mehreren gemeinschaftlich oder mittels einer das Leben gefährdenden Behandlung begangen wird.

Eine Begehung der Körperverletzung „von mehreren gemeinschaftlich“ scheidet bei einer Tatbestandserfüllung des § 223 StGB durch Emittenten luftverunreinigender Stoffe in aller Regel aus, da diese die Tat nicht als Mitäter, d. h. in bewußtem und gewolltem Zusammenwirken, begangen haben werden⁷⁹⁾.

In Betracht kommt jedoch eine „Begehung mittels einer das Leben gefährdenden Behandlung“. Es genügt, daß diese objektiv geeignet war, das Leben zu gefährden. Eine tatsächliche Lebensgefährdung braucht nicht eingetreten zu sein⁸⁰⁾.

Eine Körperverletzung durch eine das Leben gefährdende Behandlung kann bei Abgabe luftverunreinigender Stoffe in bestimmten Fällen vorliegen, wobei es entscheidend auf die Schadstoffkonzentration und die Dauer der Einwirkung ankommen wird. Hierbei ist zu beachten, daß die physiologische Gesamtwirkung aller Schadstoffe in der Außenluft erheblich größer ist als die Schädlichkeit der Summe aller schädigenden Komponenten⁸¹⁾.

Nach dem Entwurf 1962 soll der Tatbestand der gefährlichen Körperverletzung neu gekennzeichnet werden (§ 148 E StGB). Danach ist eine vorsätzliche Körperverletzung dann gefährlich, wenn sie „den Angegriffenen in die Gefahr des Todes oder einer schweren Schädigung an Körper und Gesundheit (§ 147 Abs. 2 E StGB) bringt“. Entscheidend soll demnach jetzt sein, ob der Täter im Einzelfall durch die Körperverletzung den Betroffenen in eine schwere Gefahr bringt. Der Begriff der Gefahr wird im Sinne der nahen Möglichkeit (Wahrscheinlichkeit) des Eintritts der schweren Folgen verstanden; entfernte Möglichkeiten sind damit ausgeschlossen⁸²⁾.

76) OLG Hamm in MDR 1958, S. 939; LG Aachen in NJW 1950, S. 759; siehe dazu Maurach, BT, S. 85.

77) Kohlrausch-Lange, § 223 Anm. I 2.

78) Maurach, BT, S. 85.

79) Kohlrausch-Lange, § 223 a, Anm. III; Frank, § 223 a, Anm. II 3; BGH in JZ 1952, S. 46 und in LM Nr. 2 zu § 223 a.

80) Schöнке-Schröder, § 223 a Rdnr. 10; v. Olshausen, § 223 a, Anm. 9; Maurach, BT, S. 88; a. A.: Welzel, S. 264; Mezger-Blei, BT, S. 41; Frank, § 223 a, Anm. II 4.

81) Kegel-Habenicht, S. 73; Gottberg, S. 10; Prindle in Saarl. Ärztebl. 1962, S. 275; Bersin, Politische Meinung 1960, S. 29, 31.

82) So E 1962, S. 284.

Bei der enormen Gefährlichkeit, die die Luftverunreinigung für die Menschen besitzt, und bei den umfassenden Auswirkungen der einzelnen Schadstoffe ist die Möglichkeit einer gefährlichen Körperverletzung durch einen Emittenten aufgrund der Abgabe von Schadstoffen in die Außenluft nicht von der Hand zu weisen, sondern vielmehr in den Bereich des Möglichen einzubeziehen.

c) Eine Strafbarkeit der Emittenten wegen schwerer Körperverletzung (§ 224 StGB) wird grundsätzlich entfallen.

Trotz der häufigen und nachhaltigen Augenverletzungen sind bisher keine solchen Schäden durch Luftverunreinigungen bekannt geworden.

Die Erregung von Krebs durch bestimmte Schadstoffe in der Luft könnte unter Umständen als Siechtum angesehen werden, doch hat die Forschung bisher noch keine eindeutigen Beweise für derartige Folgen von Luftverunreinigungen erbringen können.

Nach dem Entwurf ist eine Änderung bei der Aufzählung der schweren Fälle vorgesehen (§ 147 E StGB).

Im Hinblick auf die Luftverschmutzung ist besonders zu beachten, daß eine schwere Schädigung nach § 147 Abs. 2 Ziff. 2 E StGB unter anderem auch dann vorliegt, wenn der Verletzte in seinen seelischen Kräften oder seiner Arbeitsfähigkeit erheblich beeinträchtigt wird. Entscheidend wird es hierbei auf das Merkmal der Erheblichkeit ankommen, so daß leichte Beeinträchtigungen wie Unlust an der Arbeit, Müdigkeit, leichte Kopfschmerzen usw. auch nach dem Entwurf für eine Tatbestandsmäßigkeit nicht ausreichen werden.

In allen diesen Fällen wird die Frage nach der Erheblichkeit vom Grad und von der Konzentration sowie von der Dauer der Einwirkung abhängen.

d) Eine Strafbarkeit der Luftverunreiniger nach § 226 StGB kann nur in Ausnahmefällen in Betracht kommen. Eine Körperverletzung durch luftverunreinigende Stoffe kann zwar bei einer bestimmten Konzentration und Dauer der Einwirkung ohne weiteres auch den Tod des Verletzten ursächlich bewirken, jedoch sind durch Luftverunreinigungen eintretende Todesfälle in der Regel nicht voraussehbar (§ 56 StGB), wenn man von Sonderfällen wie der Katastrophe von Poza Rica absieht⁸³⁾.

e) Der Tatbestand der Giftbeibringung (§ 229 StGB) kann in Einzelfällen durch Luftverunreiniger erfüllt werden.

Entscheidend kommt es auf die gesundheitszerstörende Eignung an.

Diese Eignung der in die Außenluft abgegebenen Stoffe zur Gesundheitszerstörung hängt von der Art der Schadstoffe und vor allem von der Konzentration ab. Als Gesundheitszerstörungen kommen im Rahmen des § 229 StGB nur die Direktschäden in Betracht.

⁸³⁾ Siehe oben S. 28.

Durch das Einatmen der in der Luft befindlichen Stoffe wird die Stoff-Körper-Verbindung hergestellt. Die Stoffe entfalten dann im Innern des Menschen ihre Wirkung, was den Tatbestand des § 229 StGB erfüllt⁸⁴⁾.

II. Kausalzusammenhang

Bei den durch Luftverunreinigungen hervorgerufenen Körperverletzungen handelt es sich vielfach um chronische Erkrankungen, bei denen die Luftverunreinigung als direkte Ursache schwerer nachzuweisen ist als bei Tötungen durch luftverunreinigende Schadstoffe⁸⁵⁾. Die chronischen Erkrankungen sind im allgemeinen die Folgen von Langzeitschäden⁸⁶⁾. Hinzu kommt noch, daß der Mensch einem ständigen Ortswechsel unterworfen und deshalb wechselnden äußeren Einflüssen ausgesetzt ist.

Daher sind Faerber und Mitarbeiter⁸⁷⁾ der Meinung, daß der exakte Beweis eines direkten Zusammenhangs zwischen Luftverunreinigung und Körperverletzung praktisch kaum zu erbringen ist, weil über fast alle in die Luft abgegebenen Schadstoffe noch keine verbindlichen Unterlagen zur Verfügung stehen, mit denen kausale Zusammenhänge zwischen diesen Stoffen und Schäden beim Menschen nachgewiesen werden könnten. Lediglich die MIK-Werte geben Anhaltspunkte dafür, wann ein luftverunreinigender Stoff eine Konzentration erreicht, bei der normalerweise eine objektive Verschlechterung des Gesundheitszustandes oder nur eine erhebliche Belästigung zu erwarten ist.

In besonders gelagerten Einzelfällen sind allerdings auch von Faerber und Mitarbeitern kausale Zusammenhänge zwischen Schadstoffen in der Luft und Schäden beim Menschen festgestellt und bewiesen worden⁸⁸⁾. Ein Beispiel hierfür ist eine Hornhautverletzung durch ein scharfkantiges Rußpartikelchen.

Durch Vergleichsuntersuchungen bei größeren Bevölkerungsgruppen kann der Einfluß der Luftverunreinigung auf die menschliche Gesundheit exakter ermittelt und systematisiert werden. Die Ergebnisse stellen aber auch kein für eine Verurteilung sicheres Beweismittel dar.

III. Vorsätzliches Handeln

Für den inneren Tatbestand der §§ 223 ff. StGB ist Vorsatz erforderlich, wobei mit Ausnahme des § 229 StGB bedingter Vorsatz genügt⁸⁹⁾.

Ein Emittent luftverunreinigender Stoffe weiß in der Regel, daß durch die Abgabe von Schadstoffen in die Außenluft die menschliche Gesundheit

84) Maurach, BT, S. 99.

85) Prindle in Saarl. Ärztebl. 1962, S. 274.

86) Schlipköter, Jahrbuch, S. 475; Lahmann, Therapie 1963, S. 221.

87) Faerber-Hoffmann-Schmitz, in DöG 1958, S. 394; Färber in Kongreßbericht 1961, S. 108.

88) Faerber in Kongreßbericht 1961, S. 108; siehe auch Stephany in BB 1960, S. 529.

89) Schönke-Schröder, § 223 Rdnr. 36.

geschädigt werden kann. Anders als bei Tötungen ist das Wissenselement deshalb bei den Luftverunreinigern grundsätzlich zu bejahen, sofern es sich nicht um luftverunreinigende Stoffe handelt, deren Wirkungen auf die menschliche Gesundheit noch nicht ermittelt worden sind.

Das voluntative Element des Vorsatzes wird dagegen auch bei Körperverletzungen meist nicht vorliegen, da hier — wie bei der Tötung — ebenfalls viele unbekannte Faktoren mitwirken, die auf die Intensität einer möglichen Körperverletzung Einfluß haben und deshalb keine Prognose für die Wirkungen der luftverunreinigenden Stoffe ermöglichen. Dies vereitelt aber in Einzelfällen nicht ein konkretes „Wollen“ von Körperverletzungen durch die Abgabe von Schadstoffen in die Außenluft in Form eines *dolus directus* zweiten Grades. Wußte ein Emittent beispielsweise, daß die Abgabe eines bestimmten Stoffes zu Körperverletzungen bei den Menschen, die in der näheren Umgebung seines Unternehmens wohnen, führen muß, und führt er trotzdem sein Unternehmen unverändert weiter, dann handelt er vorsätzlich. Der Emittent sieht hier den nichtbeabsichtigten Erfolg als notwendige Nebenfolge seines Handelns voraus in dem sicheren Bewußtsein, daß sein Verhalten gegen ein Strafgesetz verstößt.

Der Vorsatz eines Unternehmers wird nicht dadurch ausgeschlossen, daß er behauptet, er habe den Erfolg nicht gewollt, wenn er ihn herbeigeführt hat, nachdem er ihn als sichere Folge seines Handelns erkannt hatte und ohne weiteres seinen Eintritt hätte abwenden können⁹⁰).

Körperverletzungen durch Emittenten mit bedingtem Vorsatz liegen ebenfalls im Bereich des Möglichen, insbesondere wenn man sich die lebenswichtige Bedeutung des Unternehmens für den einzelnen Unternehmer vergegenwärtigt.

IV. Fahrlässiges Handeln

Der subjektive Tatbestand der fahrlässigen Körperverletzung (§ 230 StGB) kann durch Luftverunreiniger in Einzelfällen verwirklicht werden.

Hinsichtlich der Voraussehbarkeit ist davon auszugehen, daß die durch Luftverunreinigungen verursachten Schäden, insbesondere die Langzeitschäden, bis auf einige Ausnahmen noch nicht exakt voraussehbar sind. Ausnahmen bestehen beispielsweise bezüglich der Wirkungen von Kohlenoxyd auf das Auge und das Nervensystem oder von Stäuben auf die Lungenfunktion und die Schleimhäute der oberen Luftwege.

V. Zusammenfassung

Die Luftverunreiniger können unter Umständen durch das Abgeben von Schadstoffen in die Außenluft sowohl den objektiven und subjektiven Tatbestand der einfachen vorsätzlichen bzw. fahrlässigen Körperverletzung

⁹⁰) Vgl. BGHSt 7, S. 369.

(§§ 223, 230 StGB; 146, 151 E StGB) als auch den der vorsätzlichen gefährlichen Körperverletzung (§§ 223 a StGB; 148 E StGB) und der vorsätzlichen Giftbeibringung (§ 229 StGB) erfüllen. Der Tatbestand der §§ 226 StGB; 149 E StGB wird nur in ganz seltenen Ausnahmefällen verwirklicht sein. Nach dem E 1962 kann durch die Luftverunreinigung unter Umständen auch der Tatbestand einer schweren Körperverletzung (§ 147 E StGB) erfüllt werden.

Dritter Abschnitt

Strafbarkeit der Luftverunreinigung als Sachbeschädigung

I. Tatbestandsmäßigkeit der Luftverunreinigung als Sachbeschädigung

Die Luftverunreinigung erfaßt aufgrund ihrer weiten Ausdehnung in der Atmosphäre alle unter § 303 StGB fallenden Sachen.

Unter den Sachbegriff fallen bewegliche und unbewegliche Sachen, also auch Tiere und Pflanzen⁹¹⁾.

Als Gegenstand einer Sachbeschädigung durch luftverunreinigende Stoffe kommt nicht in Frage, was dem Emittenten der Stoffe gehört oder herrenlos ist.

Literatur und Rechtsprechung unterscheiden bei der Sachbeschädigung nach § 303 StGB folgende Fallgruppen⁹²⁾:

- a) Sachbeschädigungen durch Eingriffe in die Substanz der Sache, wofür schon eine erhebliche Minderung der Brauchbarkeit ausreicht;
- b) Sachbeschädigungen durch Veränderungen in der äußeren Erscheinung und Form.

Die Art der Einwirkung auf die fremde Sache ist gleichgültig; sie kann mechanischer oder chemischer Art sein, sie kann auch durch Energien bewirkt werden⁹³⁾. Ebenso ist es unerheblich, ob es sich nur um eine vorübergehende oder um eine dauernde Beeinträchtigung handelt.

Unter die Fallgruppe a) sind die durch die luftverunreinigenden Stoffe verursachten Korrosionsschäden einzureihen, wie sie z. B. an elektrischen Leitungen, Masten und Metallgerüsten, Gittern, Zäunen, Dachrinnen wie überhaupt an allen im Freien befindlichen nicht korrosionsfesten Metallteilen

91) Mezger-Blei, BT, S. 129; Maurach, BT, S. 180; Schönke-Schröder, § 303, Rdnr. 3; Kohlrausch-Lange, § 303, Anm. I; Jagusch in LK, § 303, Anm. 2; Frank, § 303, Anm. I; v. Olshausen, § 303, Anm. 1; RGSt 10, S. 122.

92) Dalcke-Fuhrmann-Schäfer, § 303, Anm. 4; Schönke-Schröder, § 303 Rdnr. 8; Mezger-Blei, BT, S. 178; Welzel, S. 321; Kohlrausch-Lange, § 303, Anm. II; Frank, § 303, Anm. II 1; RGSt 33, S. 178; 39, S. 3291; 55, S. 169; 64, S. 251, 66, S. 205; 74, S. 14; BGHSt 13, S. 207 ff.

93) Jagusch in LK, § 303, Anm. 3; Pradszynski, S. 15.

auftreten⁹⁴). Die Korrosion bewirkt einen Eingriff in die Substanz der Sache, weil sie die Wirkstoffe und Teile von der Oberfläche her angreift und zerstört⁹⁵).

Auch die Einwirkungen der Luftverunreinigungen auf Mauerwerke und Gebäude, die, wie z. B. am Kölner Dom, dauernde Renovierungen erforderlich machen, sind als Sachbeschädigungen anzusehen.

Bei Tieren genügt für das Vorliegen einer Sachbeschädigung bereits eine innere pathologische Veränderung, insbesondere eine Einwirkung auf das Nervensystem des Tieres⁹⁶). Ein Eingriff in den äußerlich wahrnehmbaren Bestand des tierischen Körpers ist für das Vorliegen einer Sachbeschädigung also nicht erforderlich; es genügt bei lebenden Tieren bereits eine Minderung der Gebrauchsfähigkeit⁹⁷).

Alle Krankheiten, die bei Tieren durch die Luftverschmutzung auftreten, sind somit als Sachbeschädigung anzusehen. Hierunter fallen insbesondere Abmagerungen und Wachstumsstörungen der Tiere sowie die Geburt schwächlichen Nachwuchses. Wie weit andere, mehr allgemeine Erscheinungen, wie Durchfall, Haarausfall, Trockenheit der Haut usw. tatbestandsmäßig sind, hängt von der Erheblichkeit der Beeinträchtigung ab. Grundsätzlich werden auch die „Beschädigungen“ von § 303 StGB erfaßt. Eine Sachbeschädigung liegt auch dann vor, wenn durch die Immissionen die üblichen Leistungen der Tiere herabgesetzt werden, wie die Milchlieferung von Kühen oder das Eierlegen bei Hühnern. Die Brauchbarkeit der Tiere für den Eigentümer wird insbesondere dann beeinträchtigt, wenn er die Tiere ausschließlich zum Gewinnen dieser Naturprodukte hält⁹⁸).

Auch Schäden an Pflanzen sind als Sachbeschädigung anzusehen, wenn durch die Schadstoffe in der Außenluft Teile von diesen absterben, weil damit ein Eingriff in deren Substanz verbunden ist.

Ebenso werden sämtliche Schäden durch Luftverunreinigungen an Waldbeständen oder an Obst- und Gartenbaukulturen, die zur Ertragsminderung führen, von § 303 StGB erfaßt, da diese Schäden eine erhebliche Brauchbarkeitsbeeinträchtigung für den Berechtigten bewirken. Erwähnt sei hier nur das Verfärben und Verkümmern der Blätter⁹⁹).

94) Vgl. Wiethaup, S. 47.

95) Tödt, S. 815 ff., der die Frage der atmosphärischen Korrosion behandelt; das OLG Celle hat in ZStW 45, S. 479, die Rostbildung an einem Fahrrad als Sachbeschädigung angesehen; vgl. dazu auch Rommel, S. 42.

96) Jagusch in LK, § 303, Anm. 7; Dalcke-Fuhrmann-Schäfer, § 303, Anm. 4; ebenso RGSt 37, S. 411, wo das Nervösmachen eines Pferdes als Sachbeschädigung angesehen wurde.

97) Siehe dazu auch RGSt 55, S. 169; 64, S. 251; 66, S. 205; vgl. BGHSt 13, S. 207

98) Maurach, BT, S. 182; Mezger-Blei, BT, S. 178; Frank, § 303, Anm. II 1; Jagusch in LK, § 303 A, Anm. 4; Schönke-Schröder, § 303 Rdnr. 8; Welzel, S. 321; Binding, LB I, S. 249.

99) Siehe hierzu das Urteil des LG Hamburg —14 O 42/62, nicht veröffentlicht — in dem eine Reihe von Schäden an Gartenbaukulturen aufgezählt sind.

Bei der Sachbeschädigung durch Veränderungen in der äußeren Erscheinung oder Form — Gruppe b — ist die Abgrenzung zwischen relevanten und irrelevanten Beschädigungen oft schwer zu ziehen.

Greift der Schmutz die Sachsubstanz an, dann ist der objektive Tatbestand des § 303 StGB stets erfüllt¹⁰⁰⁾.

Problematisch ist aber die Frage, in welchem Fall das bloße Beschmutzen von Sachen eine Sachbeschädigung darstellt¹⁰¹⁾.

Rein äußerlich wird das Aussehen aller Sachen durch staubförmige Luftverunreinigungen beeinträchtigt. Die Gegenstände erhalten durch den Staub eine Schmutzschicht und werden unansehnlich. Es fehlt dabei allerdings an einer auffälligen und intensiven Verbindung zwischen dem Staub und der Sache, wie es beispielsweise beim Bemalen mit Ölfarbe der Fall ist. Das Reichsgericht hat nicht jede Verschmutzung einer Sache als von § 303 StGB erfaßt angesehen, sondern hat darauf abgestellt, ob die Veränderung „belangreich“ ist. Nicht jede unbedeutende oder vorübergehende Beeinträchtigung der stofflichen Unversehrtheit, der Funktionsfähigkeit oder der äußeren Erscheinung soll ausreichen¹⁰²⁾.

Auf dieser Grundlage können alle die Beschmutzungen als irrelevant ausgeschieden werden, die sich normalerweise aus dem geordneten Zusammenleben und üblichen Verhalten der Menschen ergeben. Beschmutzt z. B. ein Kraftfahrer durch aufwirbelnden Staub das nachfolgende Fahrzeug, so kann man dies nicht als Sachbeschädigung ansehen. Derartige normale Beeinträchtigungen der Sachen sind sozial adaequat und damit strafrechtlich irrelevant¹⁰³⁾. Dies gilt vor allem für eine Beschmutzung von Gegenständen, die der Gebrauch dieser Sachen mit sich bringt und die dazu bestimmt sind, regelmäßig und häufig gewaschen zu werden¹⁰⁴⁾. Als Beispiel sei die Verunreinigung von Kleidern, Gardinen, Fenstern und Fahrzeugen erwähnt. Alle anderen Beschmutzungen sind Sachbeschädigung, da durch sie die Brauchbarkeit der Sache für den Eigentümer herabgesetzt wird. Die einzelnen Fälle sind dabei sowohl nach der wirtschaftlichen Zweckfunktion der Sache als auch nach der geringeren oder größeren Leichtigkeit der Wiederherstellung des früheren Zustandes zu beurteilen¹⁰⁵⁾. Es klingt die früher zum Teil vertretene Meinung an, daß bei der Sachbeschädigung auf das Interesse des Eigentümers an der Rein-

100) Frank, § 304, Anm. II 1; v. Olshausen, § 303, Anm. 4c; ähnlich Binding, LB I, S. 248; a. A.: Lehmann, S. 70, mit tiefgründigen physikalischen Erörterungen.

101) Siehe hierzu aus der Rspr.: RGSt 20, S. 182 und 43, S. 205.

102) RGSt 13, S. 27; 39, S. 224; 43, S. 205.

103) Ebenso Welzel, S. 321; vgl. v. Olshausen, § 303, Anm. 4 c; Binding LB I, S. 248; RGSt 20, S. 182; 43, S. 205.

104) Binding LB I, S. 248; Rotering in GerS 47, S. 218; Lehmann, S. 70; a. A.: Rommel, S. 42.

105) Maurach, BT, S. 181; Mezger-Blei, BT, S. 164; RGSt 74, S. 14; BayObLG in DRiZ 1930, Nr. 687; RG in HRR 1930, S. 2121; a. A.: OLG Darmstadt in GA 39, S. 75; vgl. auch Binding, LB I, S. 248.

erhaltung der Sache abzustellen ist¹⁰⁶). Es hängt somit von den Umständen des Einzelfalles ab, ob man es als Sachbeschädigung ansieht, wenn z. B. der Regen kurze Zeit nach der Errichtung eines Bauwerks den mittlerweile angelagerten Staub und Schmutz abwäscht und dabei breite dunkle Streifen zurückläßt. Grundsätzlich wird der Tatbestand des § 303 StGB erfüllt sein.

Eine Sachbeschädigung liegt nach den oben genannten Grundsätzen sicher vor, wenn durch die Luftverunreinigung Treibhausfenster verschmutzt werden und dadurch der Eintritt des Lichts verhindert und das Wachstum der in den Treibhäusern befindlichen Pflanzen geschädigt wird.

Ebenso ist Gemüse, das durch übermäßigen Staub unansehnlich geworden ist, im Sinne von § 303 StGB beschädigt. Dabei ist allerdings darauf hinzuweisen, daß § 303 StGB kein Vermögens-, sondern ein Eigentumsdelikt ist, und die Tatsache allein, daß beim Verkauf des Gemüses eventuell ein geringerer Erlös als normal erzielt wird, nicht zur Bejahung der Tatbestandsmäßigkeit nach § 303 StGB führt.

Emissionen können auch zur Verwirklichung der zweiten Modalität des § 303 StGB, der Zerstörung von Sachen¹⁰⁷), führen, denn eine Zerstörung von Gegenständen in Form von durch Luftverunreinigungen herbeigeführten Korrosionsschäden ist nicht ausgeschlossen¹⁰⁸). Wann eine Korrosion nur zu einer Beschädigung und wann zu einer Zerstörung der Sache führt, hängt von der Stärke der Einwirkung und von der Beschaffenheit der befallenen Gegenstände ab.

Auch die Zersetzung von Mauerwerk durch starke und lang anhaltende Einwirkungen von Schadstoffen kann unter Umständen zu einer Zerstörung führen.

Bei Pflanzen liegt ein Zerstören erst dann vor, wenn sie ganz absterben; das Absterben von Teilen reicht nicht aus, da damit die Pflanze in ihrer Gesamtheit noch nicht unbrauchbar wird.

Da die Luftverunreinigungen durch ihre Verbreitung in der Atmosphäre alle Gegenstände betreffen, die mit der Außenluft in Berührung kommen, kann auch der Tatbestand des § 304 StGB durch Emittenten erfüllt werden, wobei allerdings auf den besonderen Zweck abzustellen ist, welcher der einzelnen Sache beigelegt wird und der durch die Handlung beeinträchtigt worden sein muß¹⁰⁹).

Eine Erfüllung des gegenüber § 303 StGB qualifizierten Tatbestandes des § 305 StGB durch die Abgabe luftverunreinigender Stoffe liegt ebenso wie bei § 304 StGB im Bereich des Möglichen.

106) Lehmann, S. 70; Rommel, S. 50; ebenso RGSt 61, S. 178.

107) Mezger-Blei, BT, S. 179; Schönke-Schröder, § 303 Rdnr. 11; Kohlrausch-Lange, § 303, Anm. III; Jagusch in LK, § 303, Anm. 4.

108) Vgl. dazu Wiethaup, S. 47 und allgemein Tödt, S. 815 ff.

109) RGSt 66, S. 205; RG in HRR 1930 Nr. 2121; Schönke-Schröder, § 304 Rdnr. 10.

Nach dem E 1962 sollen zu den bisherigen Modalitäten „beschädigen“ und „zerstören“ noch die neuen Tatbestandsmerkmale „unbrauchbar machen“ und „verunstalten“ hinzutreten (§ 249 E StGB), wodurch Lücken in der Strafbarkeit geschlossen werden sollen.

„Als unbrauchbar machen ist vor allem das Auseinandernehmen kompliziert zusammengesetzter Sachen anzusehen“¹¹⁰⁾. Dies scheidet bei Schäden durch Luftverunreinigungen aus.

„Unter Verunstalten versteht der Entwurf eine Veränderung der äußeren Erscheinung einer Sache, die deren Bild verdirbt, also etwa das Beschmieren eines Denkmals mit Farbe, nicht aber schon ein leichtes Beschmutzen“¹¹¹⁾.

Neue Gesichtspunkte für die Luftreinhaltung treten im Entwurf nicht auf.

II. Kausalzusammenhang

Bei Schäden an Pflanzen, Tieren und Materialien ist der Beweis des ursächlichen Zusammenhangs mit Luftverunreinigungen wesentlich einfacher zu führen als bei Tötungen und Körperverletzungen von Menschen, weil die Sachen, mit Ausnahme der Fahrzeuge, in der Regel ortsgebunden sind¹¹²⁾. Pflanzen und Bauwerke ändern ihren Standpunkt im allgemeinen überhaupt nicht, Tiere nur in sehr beschränktem Ausmaß. Somit kommen als Quellen der Luftverunreinigung, die zu Schäden geführt haben, nur die in nächster Nähe befindlichen Betriebe oder Anlagen in Betracht¹¹³⁾.

Allerdings können Gase, wie z. B. das Schwefeldioxyd, bei geringer Austritts- und Windgeschwindigkeit außerordentlich lange Wege durchlaufen, ehe sie den Erdboden erreichen und Schäden an der Vegetation anrichten¹¹⁴⁾.

Trotzdem wird durch die Feststellung der Windgeschwindigkeit und Windrichtung der Emittent des Schadstoffes ermittelt werden können, wenn es sich um spezifische Emissionen eines Unternehmens oder um einen einzelnen Großbetrieb handelt. Nach den ständigen Messungen und Aufzeichnungen der Wetterbeobachtungsstellen ist dies auch noch nachträglich möglich. Die nach dem Luftreinhaltevorsorgegesetz durchzuführenden Messungen werden unter Umständen auch in Ballungszentren einen konkreten Nachweis der Emissionsquellen ermöglichen, weil jede Quelle ihre eigene spezifische Abgaszusammensetzung hat.

„Zur Feststellung einer Schadwirkung durch Fabrikgase und -stäube bei Tieren muß der klinische und pathologisch-anatomische Befund erhoben

110) So E 1962, S. 420.

111) So E 1962, S. 420.

112) Faerber in Kongreßbericht 1961, S. 108.

113) Hoffmann in LV 1961, S. 55; siehe LG Hamburg — 14 O 42/62 — nicht veröffentlicht.

114) Hoffmann in LV 1961, S. 55.

sowie der chemische oder stoffliche Nachweis des schädigenden Stoffes in der Natur (Luft, Boden, Pflanzen) und im Tierkörper erbracht werden. Andere Krankheitsursachen, soweit diese nicht sekundär durch die Einwirkung der Abgase oder Stäube erst zur Wirkung gelangen konnten, müssen ausgeschlossen werden¹¹⁵⁾.

III. Vorsätzliches Handeln

Das Wissen um eine mögliche Beschädigung und Zerstörung von fremden Sachen durch die Abgabe luftverunreinigender Stoffe in die Außenluft ist im allgemeinen bei jedem Emittenten vorhanden, sofern die Wirkungen eines Stoffes nicht völlig unbekannt sind.

Hinsichtlich des voluntativen Elements kommt auch bei der Sachbeschädigung allenfalls der *dolus directus* zweiten Grades und der *dolus eventualis* in Betracht. Beide Vorsatzarten werden bei Sachbeschädigungen eher vorkommen als z. B. bei Körperverletzungen, weil der Inhaber jedes luftverunreinigenden Unternehmens zwischen den nicht unerheblichen finanziellen Lasten für erforderliche Vorsorgemaßnahmen einerseits und den Kosten für den Ausgleich der ihm nachgewiesenen Schäden andererseits abwägen wird. Der Unternehmer wird dann die für ihn günstigere Möglichkeit wählen, die in der Regel in dem Ersatz des entstandenen Schadens liegt. Bedingter Vorsatz kann bei Sachbeschädigungen demzufolge auch einfacher ermittelt werden. Vor allem in den Fällen, in denen bereits einmal Schäden festgestellt worden sind, die ein bestimmter Emittent verursacht hat, liegt bei späteren gleichgelagerten Schäden die Annahme von *dolus eventualis* nahe¹¹⁶⁾. Der Emittent kann sich dann nur mehr in Ausnahmefällen darauf berufen, er habe zwar den Erfolg für möglich gehalten, aber nicht gebilligt. Denn durch die Fortsetzung der Abgabe von Schadstoffen ohne den Versuch, den Erfolg zu verhindern, billigt der Emittent regelmäßig den Erfolgseintritt und schließt diesen notwendigerweise in seinen Willen mit ein.

Ein Luftverunreiniger begeht also dann eine vorsätzliche Sachbeschädigung, wenn er die möglichen Schädigungen oder Zerstörungen als notwendige Folge seines Verhaltens will oder nur in Kauf nimmt, weil ihm die Fortführung seines Betriebes in der bestehenden Art und Weise wichtiger ist.

IV. Zusammenfassung

Die Schäden, die durch die Luftverunreinigungen an Tieren, Pflanzen und sonstigen Gegenständen verursacht werden, können die objektiven Tatbestände der §§ 303, 304, 305 StGB; 249, 250 E StGB erfüllen. Das Be-

115) Cohrs in LV 1960, S. 39.

116) Vgl. dazu aber Mayer, S. 150, der die Meinung vertritt, daß das größere Kausalwissen die subjektive Einstellung bei der typischen Risikoüberschreitung und den geschichtlichen Umfang der Tatbestände nicht verändert.

schmutzen von Sachen ist dann tatbestandsmäßig, wenn es als nicht mehr sozialadäquat angesehen werden kann.

Der Kausalzusammenhang ist in diesen Fällen einer Schädigung wegen der Ortsgebundenheit der Sachen im allgemeinen sicherer nachzuweisen als bei Schädigungen der Menschen an Leib und Leben.

Die subjektiven Tatbestände werden in der Form des *dolus eventualis*, teilweise auch in der Form des *dolus directus* zweiten Grades erfüllt werden können.

Vierter Abschnitt

Strafbarkeit der Luftverunreinigung wegen Verletzung ortspolizeilicher Vorschriften

Die Vorschriften der §§ 366 Nr. 11, 369 Nr. 3 StGB enthalten Strafbestimmungen, durch die die Beachtung entsprechender ortspolizeilicher Vorschriften erzwungen werden soll. Sie sind im Zusammenhang mit der Luftverunreinigung ohne praktische Bedeutung¹¹⁷⁾, weil sie auf diese Fälle nicht zugeschnitten sind.

Fünfter Abschnitt

Rechtswidrigkeit bei Schäden durch Luftverunreinigungen

I. Das erlaubte Risiko

1. Voraussetzungen des erlaubten Risikos

Ein Risiko ist nur dann erlaubt, wenn die gefährdende Handlung im sozialen Lebenszusammenhang objektiv unentbehrlich ist¹¹⁸⁾. Unnütze, wertlose Handlungen, die entbehrlich sind, berechtigen zu keinerlei Risiko, möge dieses Risiko auch nur gering sein.

Die Größe des Risikos muß in objektiv richtigem Verhältnis zu dem Wert der Handlung stehen¹¹⁹⁾. Je unentbehrlicher eine Handlung ist, desto größer kann das Risiko sein, welches rechtlich unbeanstandet eingegangen werden darf. Dabei bedarf es einer Gesamtwürdigung aller Umstände des Einzelfalles, insbesondere der Berücksichtigung des konkreten Rechtswertes der kollidierenden Interessen, des Umfangs der drohenden Schädigung sowie des Grades von Wahrscheinlichkeit sowohl für die Zweckerreichung als auch für die dabei eingegangene Gefahr¹²⁰⁾. Außerdem wird das Maß des Risikos nach den mit der Handlung verfolgten Zwecken wechseln¹²¹⁾.

117) Siehe Wiethaup, S. 47.

118) Nagler bei Mezger in LK, vor § 51, Anm. 10 h cc; ebenso Mayer, S. 188; Maurach, AT, S. 475; Oehler in Eberhard-Schmidt-Festschrift, S. 244; Rehberg, S. 198; siehe auch BGHSt 7, S. 114 (Wettfahrt mit Krafträdern).

119) Mayer, S. 188; Maurach, AT, S. 475; Engisch, Vorsatz und Fahrlässigkeit, S. 288; Nagler bei Mezger in LK, vor § 51, Anm. 10 h cc.

120) Nagler bei Mezger in LK, vor § 51, Anm. 10 h cc; Engisch, Vorsatz und Fahrlässigkeit, S. 288.

121) v. Weber, S. 64.

Grundsätzlich dürfen die Emittenten luftverunreinigender Stoffe ein hohes Maß an Risiko eingehen. Ihre Betriebe und Tätigkeiten sind in der Regel von hohem Nutzen für die Allgemeinheit. Die Notwendigkeit der meisten Handlungen, die zu Luftverunreinigungen führen, wiegt das Risiko für die Rechtsgüter einzelner Menschen oder Menschengruppen bis zu einem gewissen Grade auf.

Sind durch die luftverunreinigenden Schadstoffe Sachbeschädigungen zu erwarten, so ist ein größeres Risiko zuzulassen als bei in Aussicht stehenden Körperverletzungen.

Ein Risiko darf allerdings erst dann einsetzen, wenn keine Möglichkeit mehr besteht, die in dem fremden Rechtskreis zu besorgenden Schädigungen rechtzeitig durch ausreichende Vorkehrungen zu verhindern¹²²⁾. Alle besonderen Lagen und Umstände, die aus subjektiver Kenntnis des Täters, die Vermeidbarkeit der Gefahr erhöhen, schränken die Erlaubtheit entsprechend ein.

Es muß immer das geringste Risiko eingegangen werden. Dieses bestimmt sich nach dem jeweiligen Stand der Technik.

Das Risiko darf immer nur auf sich nehmen, wer dazu nach den gegebenen Umständen berufen ist¹²³⁾, d. h. wer die Fähigkeit besitzt, die Gefahren zu überblicken und weitestgehend zu beherrschen.

2. Umfang und Grenzen des erlaubten Risikos

Grundsätzlich richtet sich der Umfang des Risikos und der dabei geforderten Sorgfalt nach dem Wert des riskanten Unternehmens für den sozialen Fortschritt, der sozialen Üblichkeit des Risikos und nach dem Maße, in dem die gefährliche Handlung zur Erhaltung wichtiger Interessen geboten ist¹²⁴⁾.

Anhaltspunkte für Umfang und Grenzen des erlaubten Risikos bilden die vom Gesetzgeber erlassenen Normen, durch welche die Rechtsgutverletzungen durch gefährliche und schädigende Anlagen auf ein Mindestmaß beschränkt werden sollen. Dabei kommen besonders die §§ 16, 24, 25 GewO; 30, 47 STVZO; 6 LVG; 88 Binnenschiffsstr.O; 7,9 AtomG in Betracht.

Sämtliche Vorschriften stellen besondere Voraussetzungen für den Betrieb von Unternehmen oder die Ausführung von Tätigkeiten auf, die eine Luftverunreinigung zur Folge haben. Nach § 47 StVZO dürfen z. B. die Abgase der Kraftfahrzeuge die Luft nicht mehr als nach dem jeweiligen

122) Vgl. dazu Engisch, S. 287 und Exner, S. 196.

123) Mayer, S. 188.

124) Rehberg, S. 29.

Stand der Technik unvermeidbar verunreinigen. In § 16 GewO werden die luftverunreinigenden großen Betriebe unter der Sammelbezeichnung „Anlagen, welche durch die örtliche Lage oder die Beschaffenheit der Betriebsstätte für die Besitzer oder Bewohner der benachbarten Grundstücke oder für das Publikum überhaupt erhebliche Nachteile, Gefahren oder Belästigungen herbeiführen können“, erfaßt. Durch das in den Vorschriften vorgesehene Genehmigungs-, Zulassungs- oder Überwachungsverfahren sollen die Gefahren für die Allgemeinheit oder auch nur für einen bestimmten Personenkreis — wie z. B. die Arbeitnehmerschaft oder die Anwohner luftverunreinigender Betriebe — auf ein Minimum beschränkt werden. Der Sinn und Zweck dieser Verfahren liegt nicht in einer Rechtfertigung eines bestimmten Verhaltens oder einer bestimmten Handlung, sondern allein in einer Begrenzung und Einschränkung des mit diesen Betrieben und Tätigkeiten verbundenen Risikos.

Diese Genehmigungen, Erlaubnisse und Zulassungen sind im Rahmen des erlaubten Risikos zur Konkretisierung als Auslegungsgrundsätze heranzuziehen. An dieser Stelle taucht die Frage auf, ob alle durch die luftverunreinigenden Betriebe oder Tätigkeiten entstehenden Folgen als erlaubtes Risiko und damit als gerechtfertigt angesehen werden müssen, wenn sich der Unternehmer des Betriebes oder der Handelnde im Rahmen der ihm erteilten Genehmigung, Erlaubnis oder Zulassung hält, mit anderen Worten, ob die Genehmigungen, Erlaubnisse und Zulassungen den Umfang und die Grenzen einer Rechtfertigung unter dem Gesichtspunkt des erlaubten Risikos bestimmen.

Grundsätzlich ist nicht etwa das Autofahren oder das Führen eines luftverunreinigenden Betriebes schlechthin rechtmäßig. Diese Tätigkeiten sind es nur unter der Voraussetzung, daß bestimmte Sicherheitsvorkehrungen getroffen und dadurch vermeidbare Risiken ausgeschlossen werden¹²⁵).

Wer z. B. mit dem Auto durch belebte Straßen rast und einen Passanten überfährt, kann sich nicht damit entschuldigen, die Behörde hätte ihm das Fahren erlaubt und ihm so die Verantwortung für die daraus entstehenden Unfälle abgenommen¹²⁶).

Der Staat gestattet ausdrücklich oder stillschweigend nur einen gewissen Grad der Gefährdung. Wenn dieser überschritten und die gebotene Vorsicht vernachlässigt wird, entsteht die Frage nach der Verantwortlichkeit; die Gefährdung ist nur innerhalb bestimmter Grenzen straffrei¹²⁷).

Daraus ergibt sich, daß bei einem Verstoß gegen die den luftverunreinigenden Betrieben gemachten Auflagen und Bedingungen keine Rechtfertigung nach den Grundsätzen des erlaubten Risikos eintreten kann.

125) Nowakowski in JZ 1958, S. 337.

126) Exner, S. 195/196.

127) Exner, S. 196; Nowakowski in JZ 1958, S. 337.

Selbst wenn alle zur Begrenzung des Risikos getroffenen Auflagen eingehalten werden, so kann es trotzdem Rechtsgutverletzungen geben, die nicht durch das erlaubte Risiko gerechtfertigt sind.

Es wird zu untersuchen sein, ob neben den dem Emittenten vorgeschriebenen Bedingungen und Auflagen eine weitere Beschränkung des Risikos im Rahmen der ihm zur Verfügung stehenden geistigen, technischen und wirtschaftlichen Möglichkeiten verlangt werden kann.

Das Problem sei kurz anhand eines Beispiels dargestellt: Der Unternehmer A eines nach § 16 GewO genehmigungsbedürftigen, luftverunreinigenden Betriebes hat die erforderliche Genehmigung unter verschiedenartigen Bedingungen erhalten. Später wird ein technisches Verfahren entwickelt, bei dem ein Schadstoff chemisch gebunden werden kann und dadurch nicht mehr in die Außenluft gelangt. Auch der Betrieb des A gibt diesen Schadstoff in die Luft ab. Ist der Unternehmer jetzt unabhängig eines behördlichen Eingreifens (§ 25 Abs. 3 GewO) verpflichtet, von sich aus diese neue Errungenschaft in seinem Betrieb zu verwerten und damit das eingegangene Risiko zu beschränken?

Die Problematik wird noch anschaulicher, wenn man nicht von einem Unternehmer, sondern von einem Kraftfahrzeughalter ausgeht und nun die Frage stellt, ob der einzelne Halter verpflichtet ist, alle neueren Errungenschaften der Technik bezüglich der Abgasbekämpfung in sein Fahrzeug einbauen zu lassen.

Für die rechtlich erlaubte gefahrvolle Handlung des Unternehmers muß ein enger Rechtfertigungsgrund geschaffen werden. Wollte man generell jedes Verhalten eines Unternehmers unter Einhaltung der ihm auferlegten Anordnungen und Bedingungen als gerechtfertigt ansehen, dann würde man die Verantwortung von dem Unternehmer des gefährlichen Betriebes auf die genehmigende staatliche Behörde verlagern. Der Staat würde durch seine Anordnungen im Rahmen der Erlaubnis-, Genehmigungs- und Zulassungsverfahren die Handlung eines Dritten, nämlich des Unternehmers, rechtfertigen. Dies ist aber mit dem Grundsatz nicht zu vereinbaren, daß die Rechtsordnung von jedem einzelnen ein seiner Situation angemessenes rechtmäßiges Verhalten fordert und verbietet, die dazu erforderlichen Handlungen auf einen Dritten zu delegieren. Eine baupolizeiliche Genehmigung für Betriebs- und Fabrikgebäude, die ausschließlich bauliche Auflagen für die Errichtung der Gebäude enthält, kann daher keine mit dem späteren Betrieb verbundenen Rechtsgutverletzungen rechtfertigen. Ebensowenig kann von einem passiven Verhalten der genehmigenden, überwachenden oder zulassenden Behörde auf eine Gesetzmäßigkeit des fraglichen Zustandes geschlossen werden¹²⁸).

128) Wiethaup, S. 46; vgl. hierzu die Entscheidungen des OLG Hamm in NJW 1960, S. 1683 und des BayObLG in Gewerearchiv 63, 248, die sich mit der Lärmbelästigung durch ein Unternehmen befassen und dabei feststellen, daß Lärm, der mit von der Genehmigungs- bzw. Gewerbeaufsichtsbehörde nicht untersagten Arbeiten notwendig verbunden ist, stets gerechtfertigt wäre. Siehe auch zum Schweigen der Behörde als Verwaltungsakt: Forsthoff, S. 212.

Auch aus der GewO selbst ergibt sich, daß der Gesetzgeber dem einzelnen Unternehmer mit Aushändigung der Konzessionsurkunde keinen Freibrief erteilt.

In § 120 Abs. 1 GewO ist ausdrücklich die Pflicht des Unternehmers festgelegt, seine Arbeiter gegen Gefahren für Leib und Gesundheit zu schützen, wie es die Natur des Betriebes gestattet. Damit kommt zum Ausdruck, daß dem Unternehmer nicht gestattet ist, sich auf die Dauer nur mit denjenigen Einrichtungen, welche die Behörde bei der Konzessionierung für notwendig gehalten hat, zu begnügen, selbst wenn er deren Unvollständigkeit erkannt hat oder hätte erkennen müssen¹²⁹).

Daneben besteht für die Behörde die Möglichkeit, dem Unternehmer nach § 25 Abs. 3 GewO nachträglich Auflagen zu machen, wenn der Schutz für die Besitzer oder Bewohner der benachbarten Grundstücke oder das Publikum nicht ausreicht. Nach § 51 GewO kann die Benutzung einer Anlage sogar untersagt werden, wenn die Gefahren und Nachteile für das Gemeinwohl den Nutzen der Anlage übersteigen.

Daraus ergibt sich, daß der Unternehmer verpflichtet ist, alles ihm Mögliche zu tun, um den einzelnen und die Allgemeinheit vor irgendwelchen Schäden zu schützen, selbst wenn diese notwendige Maßnahme in der Genehmigungsurkunde nicht vorgesehen ist, bzw. die Behörde keine entsprechende nachträgliche Anordnung getroffen hat. Die Konzessionsurkunde entbindet den Unternehmer nicht von der Herstellung von Anlagen, welche er im Interesse des einzelnen oder der Allgemeinheit als notwendig erkannt hat oder hätte erkennen müssen.

Nach § 1 StVO ist beispielsweise jeder Teilnehmer am öffentlichen Straßenverkehr verpflichtet, sich so zu verhalten, daß kein anderer gefährdet, geschädigt oder mehr als nach den Umständen unvermeidbar behindert oder belästigt wird. Diese Grundregel gilt auch für das Abgeben der Kraftfahrzeugabgase, obwohl hierfür in § 47 StVZO eine besondere Vorschrift geschaffen worden ist.

Die über eine bestehende Norm hinausgehenden Anforderungen an den einzelnen richten sich nach der Art der betreffenden Regelung: Individuelle Normen ziehen Umfang und Grenzen des eigenen Rechts in der Regel enger als allgemeine Vorschriften, die nur generelle Anforderungen an den einzelnen stellen.

Die Betriebsinhaber haben bei den Eingriffsmöglichkeiten der staatlichen Behörden an der Art und dem Inhalt der erteilten Genehmigung kein „Vertrauensinteresse“¹³⁰), weil die Genehmigungsbehörden nur in seltenen Fällen die Auswirkungen für einen längeren Zeitraum vorhersehen können¹³¹).

129) So RGSt 18, 75

130) Westermann in LV 1960, S. 60.

131) Masson, IWL-Tagung, S. 99.

Für die Lösung dieses Problems ist noch folgender Gesichtspunkt wesentlich:

Betrachtet man den Umfang des erlaubten Risikos als durch die in den einzelnen Verfahren getroffenen Anordnungen und Auflagen begrenzt, so kommt man zu einer unterschiedlichen Behandlung der genehmigungs-, zulassungs- oder überwachungspflichtigen und der nicht-pflichtigen Betriebe und Tätigkeiten. Die Inhaber genehmigungspflichtiger Anlagen wären nach Erhalt ihrer Konzessionsurkunde nicht mehr gehalten, sich mit den Auswirkungen ihrer Anlagen auf Rechtsgüter anderer Personen zu befassen, sondern könnten die Verantwortung hierfür der Behörde überlassen. Der Inhaber einer genehmigungsfreien Anlage dagegen müßte dauernd darauf bedacht sein, daß niemand durch seine Anlage oder Tätigkeit mehr als unbedingt notwendig gefährdet oder belästigt wird.

Für eine derart unterschiedliche Behandlung der Luftverunreiniger bestehen jedoch keine sachlichen Gründe.

Die Sicherheitsvorschriften schaffen keinen Bereich von erlaubtem Risiko in dem Sinne, daß die bei ihrer Einhaltung noch verbleibenden Gefahren schlechthin zulässig und damit rechtmäßig wären¹³²⁾. Diese Vorschriften statuieren lediglich Minimalanforderungen¹³³⁾.

Jeder Emittent luftverunreinigender Stoffe hat daher das erlaubte Risiko *u n g e a c h t e t* der ihm für seinen Betrieb oder seine Tätigkeit erteilten behördlichen Auflagen nach den bestehenden Möglichkeiten zu begrenzen. Die Verletzung von Gefährdungsverboten hat nur indizielle Wirkung; letztlich maßgebend sind der konkrete Pflichtenkreis des Täters und die durch die jeweilige Situation gebotenen Umstände¹³⁴⁾.

Der Umfang des einzugehenden Risikos wird objektiv bestimmt. Alle Vorschriften für den Vollzug bestimmter gefährlicher Handlungen schematisieren das vermeidbare Schädigungspotential lediglich für Durchschnittssituationen und gehen dabei von den normalerweise zweckmäßigen und möglichen Maßnahmen zur Herabsetzung des Risikos aus¹³⁵⁾.

Oehler¹³⁶⁾ macht dagegen den Umfang des erlaubten Risikos von den persönlichen Fähigkeiten und Kenntnissen des Emittenten abhängig. Nach ihm erhöhen alle besonderen Lagen und Umstände aus subjektiver Kenntnis des Täters die Vermeidbarkeit der Gefahr und schränken damit das Erlaubtsein entsprechend ein. Die Bestimmung des erlaubten Risikos nach subjektiven Maßstäben ist jedoch abzulehnen, da es sich bei diesem Rechtsinstitut um einen Rechtfertigungsgrund handelt und ein solcher nur nach objektiven Gesichtspunkten bestimmt werden darf. Dem objektiven

132) Rehberg, S. 222.

133) Rehberg, S. 227.

134) Rehberg, S. 29.

135) Rehberg, S. 222.

136) Oehler in Eberhard-Schmidt-Festschrift, S. 243.

Rechtfertigungselement muß dann lediglich als subjektives Rechtfertigungselement der Wille zu sozial billigenswerthem Handeln entsprechen¹³⁷⁾. Die Inhaber von Fabriken und Gewerbebetrieben genügen ihren Pflichten nicht, wenn sie nur entsprechende Anweisungen an die Belegschaft geben und deren Einhaltung in etwa regelmäßig überwachen. Vielmehr müssen sich die Betriebsinhaber anhand der Richtlinien des VDI davon überzeugen, ob die von ihrer Fabrik ausgehenden Luftverunreinigungen sich im Rahmen des Erlaubten halten.

Die Veröffentlichungen des VDI stehen jedem zur Verfügung und nennen die geeignetsten Niederschlags- und Abscheideverfahren sowie die höchstzulässigen Mengen und Konzentrationswerte für die Emission und die Immission¹³⁸⁾.

In Zweifelsfällen muß der Betriebsinhaber entsprechende Sachverständige heranziehen oder sich an die fachkundigen staatlichen oder sonstigen Stellen wenden (Gewerbeaufsichtsamt, Industrie- und Handelskammer, Handwerkskammer usw.)¹³⁹⁾.

Aus dem Begriff des erlaubten Risikos als Unterfall der Sozialadaequanz folgt weiter, daß es nicht nur auf die vom Staat gegebenen Normen und Anordnungen ankommt, sondern auf alle Regeln, die „im Rahmen der sozial-ethischen Ordnung des Gemeinschaftslebens“ entwickelt wurden¹⁴⁰⁾. Die Statthaftigkeit des Risikos ist aus der konkreten Situation unter Berücksichtigung der tatsächlichen Übung der beteiligten Berufskreise zu bemessen. Jedoch sind weder die tatsächliche Übung noch die tatsächlichen sozial-ethischen Lebensanschauungen allein maßgebend, weil gerade der tägliche Umgang mit der Gefahr zu Leichtsinns führen kann¹⁴¹⁾.

In allen von Normen des Gesetzgebers nicht erfaßten Fällen ist es daher Aufgabe der tatrichterlichen Feststellung, bei der Erfassung der Lebenswirklichkeit das Maß des erlaubten Risikos zu bestimmen. Der Richter kann sich dabei vor allem auf die bei den einzelnen Gewerben und Berufen entwickelten und ständig sich mit besserer Erkenntnis fortbildenden Berufs- und Betriebsnormen stützen¹⁴²⁾.

Als Ergebnis der Untersuchung bleibt für die Emittenten luftverunreinigender Stoffe festzuhalten:

Der Emittent, der alle ihm auferlegten Vorsichtsmaßnahmen zum Schutz der durch seinen Betrieb oder sein Tun gefährdeten Allgemeinheit ergriffen hat, kann trotzdem rechtswidrig handeln, wenn von ihm eine weitere Beschränkung des objektiven Risikos außerhalb der Auflagen verlangt werden kann.

137) Maurach, AT, S. 259.

138) Seller, IWL-Tagung, S. 115.

139) Wiethaup, S. 45.

140) Nipperdey in NJW 1957, S. 1778.

141) Mayer, S.187.

142) So v. Weber, S. 85.

Auch im Rahmen der staatlichen Genehmigung darf der Unternehmer nicht unbeschränkt Gefahren schaffen.

Alle Rechtsgutverletzungen aber, die sich im normalen Verkehr des sozialen Lebens bei Beachtung der gebotenen Sorgfalt nicht vermeiden lassen, sind „Unglück“, nicht Unrecht; sie sind sozialadäquat.

3. Erlaubtes Risiko und Betriebshandlung

Von dem rechtmäßigen Gesamtbetrieb ist die einzelne Betriebshandlung zu unterscheiden, die die unmittelbare und daher allein tatbestandserhebliche Ursache eines bestimmten, mißbilligten Erfolges darstellt.

„Aus der Rechtmäßigkeit eines erlaubten Risikobetriebes kann nicht geschlossen werden, daß alle aus diesem Betrieb resultierenden Folgen wegen der sozialen Nützlichkeit des Betriebes Rechtens oder auch nur rechtlich indifferent wären“¹⁴³⁾.

So billigt die Rechtsordnung nicht jene 90 Prozent der Verkehrsunfälle, die auf menschliches Versagen zurückzuführen sind. Der Staat nimmt sie aber trotzdem in Kauf, weil sie sich nur durch ein generelles Verbot des Kraftfahrzeugverkehrs ganz ausschließen ließen¹⁴⁴⁾.

Zwischen den erlaubten Betrieb und den tatbestandsmäßigen Erfolg schiebt sich die Betriebshandlung, die unmittelbare und allein tatbestandsrelevante Ursache der Rechtsgutverletzung ist.

Voraussetzung für eine Anwendbarkeit der Grundsätze des erlaubten Risikos auf die Betriebshandlung ist, daß diese zu einem „erlaubten“ Betrieb gehört.

Aus dem hervorgerufenen Erfolg ergibt sich unter Umständen, daß die Betriebshandlung nicht den an sie gestellten Erfordernissen entsprach. Man muß deshalb beim erlaubten Risiko neben jener allgemeinen Zulassung des Betriebes oder der Tätigkeit auf die eigentliche Betriebs- und Gefahrenhandlung abstellen und nach ihrer Rechtmäßigkeit fragen¹⁴⁵⁾.

Dies zeigt sich im Hinblick auf die Luftverunreinigung am besten bei der Katastrophe von Poza Rica. Das Betreiben jenes Betriebes in Poza Rica mit all seinen nachteiligen Wirkungen auf die Arbeiter und auf die am Betrieb unbeteiligten Menschen in der näheren Umgebung ist durch das erlaubte Risiko gerechtfertigt.

Die am 24. 11. 1950 aufgetretenen Todes- und Körperverletzungsfälle sind dagegen durch die falsche Bedienung einer Erdgasverarbeitungsanlage bewirkt worden, also durch eine fehlerhafte Betriebshandlung. Hier ist

143) Maurach, AT, S. 467; Oehler in Eberhard-Schmidt-Festschrift, S. 243;

Nowakowski in JZ 1958, S. 337; vgl. auch Schönke-Schröder, § 59 Rdnr. 166.

144) Deutsch, S. 249.

145) Deutsch, S. 249; ebenso Oehler in Eberhard-Schmidt-Festschrift, S. 243.

die Frage nach der Rechtswidrigkeit unabhängig vom erlaubten Risiko und der Genehmigung des Betriebes zu stellen.

Der Gedanke des erlaubten Risikos vermag nur den sozial-nützlichen Betrieb als solchen mit seinen negativen Auswirkungen zu decken, nicht aber die fehlerhafte *Betriebshandlung*. Nur die unvermeidbaren Rechtsgutverletzungen beim Betrieb einer gewerblichen Anlage liegen im Rahmen der sozialen Ordnung des Gemeinschaftslebens¹⁴⁶⁾. Im Gegensatz zum allgemeinen Betrieb eines Unternehmens handelt es sich aber bei der einzelnen Betriebshandlung um die unmittelbare Ursache eines eingetretenen Erfolges, so daß diese Handlung ohne weiteres vom Unwerturteil „rechtswidrig“ ergriffen wird¹⁴⁷⁾.

Dadurch ist auch die Gefahr gebannt, die Baumann¹⁴⁸⁾ in der Lehre von der Sozialadaequanz und vom erlaubten Risiko darin sieht, daß auch die fehlerhaften Betriebshandlungen nur wegen ihrer Zugehörigkeit zum „sozialadaequaten Betrieb“ aus der Rechtswidrigkeit ausgenommen werden könnten.

Aus diesem Grunde ist auch Hirsch¹⁴⁹⁾ nicht zuzustimmen, der den Fall, daß ein chemisches Werk zur Vermeidung einer folgeschweren Explosion giftige Gase abbläst und dadurch Menschen an der Gesundheit schädigt, als durch erlaubtes Risiko gerechtfertigt ansieht. Die Schäden, die in diesem Fall durch das Abblasen der Giftgase hervorgerufen wurden, beruhen auf einer fehlerhaften Betriebshandlung, weil diese die behördlichen Auflagen nicht erfüllte, nach denen das Abgeben dieses giftigen Stoffes in die Luft vermieden werden mußte. Diese Betriebshandlung ist vom Führen des Betriebes als solchem zu unterscheiden und getrennt zu würdigen. Sie ist gerechtfertigt nach den Grundsätzen des übergesetzlichen Notstandes. Nur unter diesem Gesichtspunkt ist eine Rechtfertigung in einem solchen Falle angebracht¹⁵⁰⁾. Der Grundsatz des erlaubten Risikos braucht hier gar nicht herangezogen zu werden.

Als Zusammenfassung dieser Ausführungen ergibt sich für die luftverunreinigenden Betriebe folgendes:

Schäden, die durch die im normalen und üblichen Betrieb eines luftverunreinigenden Unternehmens und bei Einhaltung des erlaubten Risikos hervorgerufen werden, sind rechtmäßig. Somit scheidet eine Strafbarkeit der Emittenten luftverunreinigender Stoffe bezüglich der allgemeinen Führung des Betriebes insoweit aus. Dies gilt vor allem bei Smog-Katastrophen, bei denen die üblicherweise in die Luft abgegebenen Stoffe aufgrund von

146) Nipperdey, in NJW 1957, S. 1778.

147) Maurach, AT, S. 467.

148) Baumann in MDR 1957, S. 648.

149) Hirsch in ZStW 74, S. 99.

150) Vgl. hierzu Kienapfel, S. 29, der mit dieser Argumentation das gesamte Prinzip des „erlaubten Risikos“ in Frage stellt.

Inversionslagen zu Schäden führen. Damit tritt aber noch keine Rechtfertigung für die einzelne schädigende Betriebshandlung ein.

Eine Rechtfertigung scheidet demnach aus, wenn

- a) durch eine fehlerhafte Betriebshandlung die Schäden verursacht werden;
- b) die nach der technischen Entwicklung für notwendig angesehenen oder von den Behörden vorgeschriebenen Sicherheitsmaßnahmen, Anordnungen oder Auflagen nicht eingehalten werden und es dadurch zu Schädigungen kommt oder
- c) der Unternehmer oder Handelnde sich nicht den Grundsätzen des erlaubten Risikos entsprechend verhält.

Bei allen Fällen einer Verletzung von Rechtsgütern kann das erlaubte Risiko erst dann zum Zuge kommen, wenn kein anderer Rechtfertigungsgrund gegeben ist. „Es ist nicht statthaft, die scharf profilierten Rechtfertigungsgründe durch die Generalklausel des maßvollen Risikos zu ersetzen“¹⁵¹). Erst wenn kein anderer Rechtfertigungsgrund zu ermitteln ist, kann untersucht werden, ob der Handelnde im Rahmen des erlaubten Risikos und damit rechtmäßig gehandelt hat.

II. § 906 BGB

Die Vorschrift des § 906 BGB ist keine Norm, die im Rahmen des erlaubten Risikos zu prüfen ist, da sie nicht die durch gefährliche Betriebe oder Tätigkeiten entstehenden Immissionen auf ein Minimum beschränken, sondern das nachbarschaftliche Gemeinschaftsverhältnis innerhalb der Pflicht- und Sozialbindung des Grundeigentums regeln will¹⁵²).

Der Hauptanwendungsbereich dieser Vorschrift liegt auf dem Gebiet der Luftverunreinigung und der Lärmeinwirkung¹⁵³).

Bei der Untersuchung einer Rechtfertigung von Schäden durch Luftverunreinigung nach § 906 BGB ist zu unterscheiden zwischen einer Rechtfertigung

- a) von Tötungen oder Körperverletzungen und
- b) von Sachbeschädigungen.

1. § 906 BGB als Rechtfertigungsgrund bei Tötungen und Körperverletzungen

Bisher hat lediglich Küppers¹⁵⁴) eine analoge Anwendung des § 906 BGB als Rechtfertigungsgrund bei Gesundheitsbeschädigungen durch Immissionen untersucht.

151) Maurach, AT, S. 469; Würtenerberger in Rittler-Festschrift, S. 134.

152) Glaser-Dröschel, S. 93.

153) Masson, IWL-Tagung, S. 100.

154) Küppers, S. 93 ff.

Küppers kommt dabei zu dem meines Erachtens richtigen Ergebnis, daß eine solche analoge Anwendung nicht möglich ist.

Ein analoger Obersatz, durch den für das Eigentum und die Gesundheit eine Gleichheit an Schutzwürdigkeit begründet würde, besteht nicht. Das Eigentum als umfassende rechtliche Herrschaftsmacht über eine Sache und die Gesundheit als höchstpersönliches, unveräußerliches, nicht frei verfügbares Gut des Menschen sind zu verschieden, als daß sie auf einen gemeinsamen Nenner gebracht werden können. Der Mensch und der Gesetzgeber können über Leben und Gesundheit nicht im gleichen Umfange verfügen wie über das Eigentum¹⁵⁵).

Eine Rechtfertigung von Tötungen und Körperverletzungen durch eine analoge Anwendung des § 906 BGB ist daher abzulehnen.

2. § 906 BGB als Rechtfertigungsgrund bei Sachbeschädigungen

Dagegen kommt § 906 BGB als Rechtfertigungsgrund bei Sachbeschädigungen durch die Luftverunreinigung in Betracht.

Eine Erörterung dieser Frage ist in bezug auf § 906 Abs. 1 BGB überflüssig, da Einwirkungen, die die Benutzung eines Grundstücks nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigen, schon nicht tatbestandsmäßig im Sinne der §§ 303, 304, 305 StGB sind.

Näher zu untersuchen ist aber eine Anwendung des § 906 Abs. 2 Satz 1 BGB, wonach der Eigentümer auch wesentliche Beeinträchtigungen zu dulden hat, wenn diese durch eine ortsübliche Benutzung des anderen Grundstücks herbeigeführt werden und nicht durch Maßnahmen verhindert werden können, die Benutzern dieser Art wirtschaftlich zumutbar sind.

Die Grenze zwischen wesentlichen und unwesentlichen Beeinträchtigungen hängt unter anderem von der Art, Intensität und Dauer der Beeinträchtigung ab, ohne daß feste Maßstäbe angelegt werden können¹⁵⁶).

Bei der Untersuchung der aufgeworfenen Frage bietet sich ein Vergleich mit § 904 BGB an, der als Rechtfertigungsgrund allgemein anerkannt ist und in welchem dem Eigentümer einer Sache im Falle eines aggressiven Notstandes eine Duldungspflicht gegenüber Einwirkungen auf sein Eigentum zur Abwendung einer drohenden Gefahr auferlegt wird.

Die Vorschrift des § 904 BGB gewährleistet einen Schutz bei Abwendung von Gefahren durch Eingriffe in fremdes Vermögen; § 906 BGB soll sowohl das nachbarschaftliche Gemeinschaftsverhältnis schützen als auch die Vernichtung menschlicher Werte durch Ausübung des umfassenden Eigentumsrechts nach §§ 903, 1004 BGB verhindern. Es wird damit für das

155) Siehe z. B. § 226 a StGB.

156) Masson, IWL-Tagung, S. 102.

bürgerliche Recht in beiden Fällen klargestellt, daß der Eigentümer solche Einwirkungen dulden muß und diese demnach nicht rechtswidrig sind. Denn eine Handlung, die rechtswidrig ist, kann nicht zugleich erlaubt sein¹⁵⁷). Die Vorschrift des § 906 BGB erklärt vielmehr ähnlich wie § 904 BGB auch existenzgefährdende Schädigungen, die über die allgemeine Inhaltsbeschränkung des Eigentums hinausgehen, für erlaubt; allerdings knüpft sich daran eine Entschädigungspflicht¹⁵⁸). Hinzu kommt, daß § 906 BGB seinen rechtspolitischen Zweck nicht erreichen könnte, wenn man einen Eingriff nach § 906 BGB trotz der dem Eigentümer auferlegten Duldungspflicht als rechtswidrig ansähe, da dann dem Eigentümer die Möglichkeit der Notwehr zur Verfügung stünde, womit er den Eingriff in sein Eigentum verhindern könnte. Es ist deshalb davon auszugehen, daß § 906 Abs. 2 Satz 1 BGB einen Rechtfertigungsgrund für bestimmte Immissionen von anderen Grundstücken enthält¹⁵⁹).

Allerdings ist der Eigentümer des beeinträchtigenden Grundstücks verpflichtet, das Seine zu tun, um die Beeinträchtigungen der Nachbarn so gering wie möglich zu halten oder auszuschließen¹⁶⁰).

Wenn aber ein Handeln in diesem Umfang nach Bürgerlichem Recht gerechtfertigt wird, dann kann dasselbe Handeln strafrechtlich nicht anders behandelt werden.

Es bleibt demnach festzustellen, daß im Rahmen der Sachbeschädigung durch Luftverunreinigungen § 906 Abs. 2 Satz 1 BGB insoweit als Rechtfertigungsgrund heranzuziehen ist, als dem Eigentümer eine Duldungspflicht gegenüber Immissionen obliegt.

Diese Duldungspflicht des Eigentümers setzt gemäß § 906 Abs. 2 Satz 1 BGB voraus:

- a) eine wesentliche Beeinträchtigung durch eine ortsübliche Benutzung¹⁶¹). Unter Ortsüblichkeit ist dabei häufigeres tatsächliches Vorkommen in dem zum Vergleich heranzuziehenden Bezirk anzusehen¹⁶²). Als Grundlage müssen in der Regel mehrere selbständige vergleichbare Grundstücke dienen.
Die Norm des § 906 Abs. 2 Satz 1 BGB wird deshalb vornehmlich in Ballungsgebieten von luftverunreinigenden Betrieben¹⁶³) in Betracht kommen.
- b) Eine Unvermeidbarkeit der Beeinträchtigungen durch Maßnahmen, die Benutzern dieser Art wirtschaftlich zumutbar sind.

157) Hubmann in JZ 1958, S. 492.

158) Hubmann in JZ 1958, S. 492.

159) So RGZ 159, S. 138; Glaser-Dröschel, S. 134, 136; Küppers, S. 98; Malkmus, S. 175; Staudinger-Seufert, § 906 Rdnr. 46; RGZ 139, S. 33; BGH in LM Nr. 1 zu § 906 BGB; BGH in NJW 1955, S. 19.

160) Westermann, S. 59 m. w. N.

161) Masson, IWL-Tagung, S. 102 ff.

162) Palandt, § 906, Anm. 3 b aa; RGZ 154, S. 161; 159, S. 129.

163) Siehe dazu Seydel, S. 56.

Der störende Eigentümer muß also alles getan haben, was einem ordnungsgemäß geführten Durchschnittsbetrieb seines Erwerbszweiges zumutbar ist, um die Immissionen zu verhindern; andernfalls verhält er sich rechtswidrig¹⁶⁴).

Im Rahmen des § 906 BGB spielt demnach die wirtschaftliche Zumutbarkeit für das Unternehmen eine besondere Rolle. Zudem ist auf die technischen Möglichkeiten abzustellen, die dem Emittenten luftverunreinigender Stoffe zur Verfügung stehen.

III. § 26 GewO

Die Wirkung des § 26 GewO¹⁶⁵) ist rein zivilrechtlich. Denn er besagt, daß bei benachteiligenden Einwirkungen auf Grundstücke nicht auf Einstellung des das Eigentum beeinträchtigenden Gewerbebetriebes geklagt werden kann, sondern lediglich auf die Anbringung von Schutzvorkehrungen und, wo solche untunlich sind, auf Schadloshaltung.

Die Vorschrift des § 26 GewO hat keine eigenständige Bedeutung. Sie setzt einen Anspruch nach §§ 906, 1004 BGB voraus, d. h. Ansprüche aus rechtswidriger Eigentumsbeeinträchtigung aus dem Bürgerlichen Recht¹⁶⁶). Besteht ein solcher Anspruch, dann treten die Rechte aus § 26 GewO an die Stelle des Abwehranspruchs¹⁶⁷).

Die Norm des § 26 GewO rechtfertigt also die rechtswidrige Eigentumsbeeinträchtigung nicht, sondern ändert ihren Inhalt, indem sie die Ansprüche des Berechtigten aus seinem Eigentum auf die Anbringung von Schutzvorkehrungen und auf Schadloshaltung beschränkt¹⁶⁸). Diese Einschränkung ist gerechtfertigt, weil durch die Bestimmungen der §§ 16 ff. GewO der Grundsatz der Gewerbefreiheit (§ 1 GewO) eingeengt worden ist. Man wollte deshalb diesen Betrieben durch die Regelung des § 26 GewO eine gewisse Sonderstellung gegen spätere Ansprüche der Nachbarn einräumen.

Entscheidend ist für die vorliegende Untersuchung der Charakter des § 26 GewO als Spezialnorm zu den zivilrechtlichen Anspruchsnormen, die lediglich eine Beschränkung des Inhalts dieser Ansprüche bezweckt, aber keine Rechtfertigung von unzulässigen Grundeigentumsbeeinträchtigungen (§ 906 Abs. 2 Satz 2 BGB) herbeiführen will und soll.

Damit entfällt § 26 GewO als Rechtfertigungsgrund für Eigentumsbeeinträchtigungen durch luftverunreinigende Stoffe.

164) Masson, IWL-Tagung, S. 103.

165) Siehe hierzu Deutsch, S. 249, Anm. 285.

166) So Malkmus, S. 172, 174; Landmann-Rohmer-Eyermann-Fröhler, § 26 Rdnr. 3.

167) So Malkmus, S. 173; Fuhr, § 26, Anm. 1; Landmann-Rohmer-Eyermann-Fröhler, § 26 Rdnr. 27.

168) Landmann-Rohmer-Eyermann-Fröhler, § 26 Rdnr. 27; Fuhr, § 26, Anm. 1.

IV. Sonstige Rechtfertigungsgründe

Eine Einwilligung könnte für Betriebsangehörige des luftverunreinigenden Unternehmens in dem Abschluß des Arbeitsvertrages und der Aufnahme der Arbeit gesehen werden. Die Willenserklärung eines Arbeitnehmers beim Abschluß eines Arbeitsvertrages kann jedoch nicht so weit ausgelegt werden. Es müßten konkrete Umstände vorliegen, die einen derartigen Schluß zuließen. Dies wäre z. B. bei einem Unternehmen der Fall, in dem mit sehr großer Wahrscheinlichkeit mit Verletzungen der Körperintegrität oder des Eigentums der Arbeiter zu rechnen ist. Eine so weitgehende Auslegung des Arbeitsvertrages würde auch § 618 Abs. 1 BGB widersprechen. Nach dieser Vorschrift hat der Dienstberechtigte nämlich Räume, Vorrichtungen oder Gerätschaften, die er zur Verrichtung der Dienste zu beschaffen hat, so einzurichten und zu unterhalten und Dienstleistungen, die unter seiner Anordnung oder seiner Leitung vorzunehmen sind, so zu regeln, daß der Arbeitnehmer gegen Gefahren für Leib und Gesundheit soweit geschützt ist, wie die Natur der Dienstleistung es gestattet.

Auch eine mutmaßliche Einwilligung¹⁶⁹⁾ kann bei den durch die Luftverunreinigungen Betroffenen nicht angenommen werden; dies gilt nicht nur für die Betriebsangehörigen eines die Luft verunreinigenden Betriebes, sondern für alle in Mitleidenschaft gezogenen Menschen schlechthin. Eine derartige Einwilligung könnte allenfalls unter dem Gesichtspunkt gesehen werden, daß die die Luftverunreinigungen hervorrufenden Betriebe und Handlungen für den einzelnen Menschen förderlich sind und eine Existenz der Menschen ohne solche Unternehmen, Tätigkeiten und sonstigen Handlungen nicht möglich erscheint.

Eine Rechtsgutverletzung ist jedoch nur dann nach den Grundsätzen über die mutmaßliche Einwilligung gerechtfertigt, wenn die Verletzungshandlung unmittelbar und zielgerichtet im materiellen Interesse des Verletzten erfolgt¹⁷⁰⁾. Dies ist bei den Luftverunreinigern jedoch nicht der Fall. Sie alle handeln ausschließlich in eigenem Interesse, d. h. das gewinnstrebende kaufmännische Interesse steht im Vordergrund. Die Wahrung der menschlichen Existenz durch diese Betriebe und Tätigkeiten ist lediglich eine mittelbare allgemeine Folge, denn die Handlungen und Tätigkeiten sind nicht zielgerichtet und konkret auf die Interessenwahrung eines einzelnen zugeschnitten.

Im Rahmen der Rechtfertigungsgründe ist weiter die Zumutbarkeit rechtmäßigen Verhaltens zu prüfen. Die Frage der Zumutbarkeit gehört zwar grundsätzlich in den Bereich der Schuld, jedoch ist hierbei zu unterscheiden, ob ein Verhalten in einem bestimmten Bereich für niemand oder aus

169) Siehe hierzu Schönke-Schröder, vor § 51 Rdnr. 48.

170) Weizel, S. 84; vgl. auch Maurach, AT, S. 290; Schönke-Schröder, Rdnr. 42 vor § 51.

bestimmten Gründen individuell für einzelne Personen nicht zumutbar ist¹⁷¹⁾. Im ersten Fall ist das Zumutbarkeitsproblem auf dem Gebiet der tatbestandlichen Unrechtsbegrenzung und im zweiten Fall auf dem Schuldgebiet von Bedeutung. Im Unrechtsbereich ist die Frage der Zumutbarkeit tatbezogen, d. h. objekt- nicht subjektbezogen. Es geht hier nicht um die Anforderungen an die Pflichtleistung eines bestimmten Täters, sondern an das Verhalten eines jeden, in die gleiche Situation gestellten möglichen Täters¹⁷²⁾.

Beispielsweise sind die Filteranlagen, die benötigt werden, um den sogenannten „braunen Rauch“ in der Eisen- und Stahlindustrie unschädlich zu machen¹⁷³⁾, so teuer, daß bei einer Umlegung der Investitionskosten auf den Herstellungspreis die Erzeugnisse auf dem Weltmarkt nicht mehr konkurrenzfähig wären. Damit wäre dann die Existenz dieser Unternehmen und in erheblichem Grade auch die eines ganzen Wirtschaftszweiges oder sogar der gesamten Wirtschaft bedroht.

In diesem Fall wäre das Verhalten der Luftverunreiniger schon nicht rechtswidrig, weil in dieser Situation keinem möglichen Täter ein anderes Verhalten zugemutet werden kann. Das Recht darf schon objektiv keine Normen aufstellen, die in einem bestimmten Bereich zur Existenzgefährdung oder sogar -vernichtung führen.

Ein weiterer Fall der Nichtzumutbarkeit im Rahmen der Frage der Rechtswidrigkeit eines Verhaltens liegt vor, wenn die Rechtsgutgefährdung so entfernt liegt, daß dem Emittenten die Unterlassung des unsorgfältigen Tuns mit Rücksicht auf die erheblichen Nachteile, die die Unterlassung für ihn zur Folge gehabt hätte, nicht zuzumuten war¹⁷⁴⁾. Es hat also gegenüber der nur möglichen Schadensaussicht die sichere Schadensaussicht ein so starkes Übergewicht, daß es unzumutbar erscheint, der nur möglichen nachzugeben¹⁷⁵⁾. Dies trifft z. B. für die Fälle zu, in denen man Schäden als Folgen von Luftverunreinigungen vermutet, ohne konkrete Anhaltspunkte in der Hand zu haben, oder in denen Schäden nur bei Verkettung besonders unglückseliger Umstände (wie z. B. Inversionswetterlagen) eintreten.

Alle übrigen Rechtfertigungsgründe, wie Notwehr, bürgerlich-rechtlicher Notstand, übergesetzlicher Notstand und Selbsthilfe scheiden aus.

V. Zusammenfassung

Das erlaubte Risiko rechtfertigt alle aus dem Betreiben eines luftverunreinigenden Betriebes resultierenden Gefahren, die mit diesem für den

171) Siehe hierzu die überzeugenden Ausführungen von Henkel in Festschrift für Mezger, S. 249 ff.

172) Henkel in Festschrift für Mezger, S. 306.

173) Über die Hilfe der Montanunion zur Bekämpfung dieser Art von Luftverunreinigung siehe Will in Europäische Gemeinschaften vom Dezember 1967, Rdnr. 17.

174) Welzel, S. 159.

175) Vgl. dazu wieder den „Leinenfängerfall“ im RGSt 30, S. 25.

einzelnen und die Allgemeinheit verbunden sind, sofern die Grenzen des erlaubten Risikos nicht überschritten werden.

Die einzelne, fehlerhafte Betriebshandlung dagegen kann durch das erlaubte Risiko für den Betrieb als solchen nicht miterfaßt werden; diese muß vielmehr einer eigenen Rechtswidrigkeitsprüfung unterworfen werden.

Als weiterer Rechtfertigungsgrund kommt in den Fällen einer Sachbeschädigung durch Luftverunreinigungen § 906 Abs. 2 Satz 1 BGB in Betracht.

Sechster Abschnitt

Schuld der Luftverunreiniger, insbesondere Zumutbarkeit normgerechten Verhaltens der Luftverunreiniger

Im Rahmen der Schuld soll nur näher auf die Frage eingegangen werden, ob einem Unternehmer eine Beschränkung der Gefährlichkeit seines Betriebes auf ein Minimum zumutbar ist, wenn dadurch seine wirtschaftliche Existenz gefährdet wird, weil die Konkurrenz, die keine Vorsichtsmaßnahmen trifft, billiger herstellen kann.

Im Gegensatz zum Unrechtsbereich ist die Fragestellung der Zumutbarkeit im Schuld bereich s u b j e k t bezogen, da es hier um das innere Verhalten eines b e s t i m m t e n Täters geht; dies erfordert notwendigerweise ein Miteinbeziehen persönlicher Momente, nämlich der Eigenschaften und Fähigkeiten des Täters, in den Zumutbarkeitsmaßstab¹⁷⁶⁾.

Alle Schuldausschließungsgründe beruhen auf der Erwägung, daß ein Verstoß gegen die Normen des sozialen Zusammenlebens dem Menschen dann nicht als verschuldet zugerechnet werden kann, wenn eine besondere Notsituation die Erfüllung der Rechtsgebote unzumutbar macht¹⁷⁷⁾. Die heute herrschende Lehre wird von dem Gedanken getragen, daß eine allgemeine Anerkennung der Schuldausschließungsgründe der Unzumutbarkeit zur Auflösung der Rechtsordnung führen, daß aber andererseits eine allgemeine Ablehnung eine Verletzung des Schuldprinzips bedeuten würde. Infolgedessen ist die Unzumutbarkeit des „Andersverhaltens“ als Schuldausschließungsgrund nur bei fahrlässiger Tatbegehung und bei Begehung durch Unterlassen anerkannt¹⁷⁸⁾. Bei vorsätzlichen Delikten wird ein genereller Entschuldigungsgrund wegen Wahrung billigerswerter Interessen abgelehnt und ein Schuldausschluß auf die Fälle der Leibes- und Lebensnot begrenzt¹⁷⁹⁾. Eine hiermit vergleichbare Zwangssituation besteht bei den Emittenten luftverunreinigender Stoffe nicht.

176) Henkel in Festschrift f. Mezger, S. 306.

177) Baumann, S. 421; siehe auch den grundlegenden Fall in RGSt 30, S. 25.

178) Baumann, S. 423; Schönke-Schröder vor § 51 RdNr. 82; Maurach, AT, S. 325; siehe zu den Unterlassungsdelikten BHGSt 7, S. 57.

179) Welzel, LB, S. 160.

Es ist somit davon auszugehen, daß den Unternehmern als Inhabern luftverunreinigender Betriebe in aller Regel ein rechtmäßiges Verhalten zumutbar ist. Dasselbe gilt für diejenigen, die eine Tätigkeit mit luftverunreinigenden Folgen ausüben.

Allerdings können bei der Frage der Zumutbarkeit die zu § 25 Abs. 3 Satz 3 GewO entwickelten Grundsätze herangezogen werden. Nach § 25 Abs. 3 GewO müssen die zu treffenden Maßnahmen nach dem jeweiligen Stand der Technik erfüllbar und für Anlagen dieser Art wirtschaftlich vertretbar sein¹⁸⁰⁾. Folgt man dem reinen Wortlaut dieser Vorschrift, so besteht die nachträgliche Anordnungsmöglichkeit des § 25 GewO nur für die nach § 16 GewO genehmigungspflichtigen Anlagen. Dies widerspricht jedoch dem systematischen Zusammenhang der §§ 16–25 GewO. Auch unter Berücksichtigung der Entstehungsgeschichte¹⁸¹⁾ ist davon auszugehen, daß § 25 Abs. 3 GewO zumindest analog auf alle gewerblichen Anlagen und Betriebe anzuwenden ist, soweit nicht ausdrücklich andere Vorschriften anwendbar sind¹⁸²⁾.

Die Berücksichtigung des jeweiligen Standes der Technik bedeutet nach § 25 Abs. 3 GewO, daß die technische Durchführung zum Zeitpunkt der Errichtung bzw. der Inbetriebnahme der Anlage in der Praxis erprobt sein muß¹⁸³⁾.

Bei der wirtschaftlichen Zumutbarkeit kommt es nicht auf die Wirtschaftskraft des betreffenden Betriebes, sondern auf die eines gesunden Durchschnittsunternehmens der betreffenden Betriebsart in derselben Gattung und Größe an¹⁸⁴⁾.

Siebter Abschnitt

Derogierendes Gewohnheitsrecht und gegenwärtige Strafverfolgung auf dem Gebiete der Luftverunreinigung

I. Gewohnheitsrechtliche desuetudo

Obwohl die strafrechtlichen Bestimmungen im Bereich der Schäden durch Emissionen noch nicht angewendet worden sind bzw. noch zu keiner Bestrafung der verantwortlichen Personen geführt haben, ist eine Bestrafung der Luftverunreiniger nicht etwa durch gewohnheitsrechtliche desuetudo ausgeschlossen.

180) Siehe hierzu § 3 des ImSchG von Rheinland-Pfalz, wo ebenfalls auf die technischen Möglichkeiten und die wirtschaftliche Zumutbarkeit abgestellt ist.

181) OVG Münster in DVBl 1966, S. 82.

182) Landmann-Rohmer-Eyermann-Fröhler, § 25 Rdnr. 32.

183) So die Begründung des Regierungsentwurfs von Rheinland-Pfalz in Landtag Rheinland-Pfalz, V. Wahlperiode, S. 1886.

184) Masson, IWL-Tagung, S. 99; ebenso Sailer, IWL-Tagung, S. 117; Begründung der Regierungsvorlage von Rheinland-Pfalz in Landtag Rheinland-Pfalz, V. Wahlperiode, S. 1886.

Das Gewohnheitsrecht kann bestehende Strafgesetze beseitigen (*desuetudo*). Die Möglichkeit der Bildung eines derartigen Gewohnheitsrechts, das Gesetzesrecht außer Kraft setzen kann, wird von der herrschenden Lehre durchaus anerkannt¹⁸⁵).

Auf dem Gebiet der Luftverunreinigung kommt eine Beseitigung der bestehenden Strafgesetze für einen ganz bestimmten Kreis von Personen und eine ganz bestimmte Art der Tatbegehung in Frage, die gewohnheitsrechtlich ebenfalls zulässig sein muß¹⁸⁶). Dies führt im Ergebnis zu einer Einengung der auf die Luftverunreinigung anwendbaren strafrechtlichen Vorschriften¹⁸⁷).

Der Begriff des Gewohnheitsrechts verlangt, daß sich eine Gewohnheit durch langdauernde Übung äußerlich bestätigt und daß diese Übung auf der ernstlichen gemeinsamen Überzeugung beruht, daß damit Recht geübt werde¹⁸⁸).

Seit Beginn der industriellen Entwicklung wird die Luft in besonderem Maße verunreinigt. Ein unzumutbares Maß hat die Verseuchung der Luft jedoch erst nach dem zweiten Weltkrieg — vor allem im letzten Jahrzehnt — erlangt, als in Deutschland der große wirtschaftliche Aufschwung einsetzte. Seitdem sind bei Menschen und Sachen zahlreiche Schäden eingetreten, die von den Strafverfolgungsbehörden nicht verfolgt wurden, zumindest zu keiner Bestrafung führten. Trotzdem kann hieraus auf keine gewohnheitsrechtliche *desuetudo* geschlossen werden. Dazu muß zumindest verlangt werden, daß für diese Behörden überhaupt die Möglichkeit bestand, den staatlichen Strafanspruch durchzusetzen. Das Problem der Luftverunreinigung ist zwar seit Jahren akut, doch werden durch Technik und Wissenschaft erst langsam die Grundlagen geschaffen, die zu einer strafgerichtlichen Verfolgung führen können. Von einer langdauernden Übung in Form eines freiwilligen Absehens von strafrechtlichen Sanktionen für Luftverunreiniger kann somit nicht gesprochen werden, weil die Möglichkeit eines anderen Verhaltens nicht gegeben war.

Die Nichtanwendung der Strafbestimmungen beruhte auch nicht auf einer gemeinsamen Rechtsübung. Wissenschaft und Technik ließen auf dem Gebiet der Luftverunreinigung überhaupt keine Rechtsübung zu, sondern verwehrten eine Anwendung der Strafvorschriften schlechthin. Insbesondere sind keinerlei Anhaltspunkte dafür ersichtlich, daß eine

185) v. Hippel, II S. 40; v. Liszt-Schmidt, S. 112; Frank, § 2, Anm. I 1 b; Maurach, AT, S. 82; Kohlrausch-Lange, Einleitende Bestimmungen, § 2, Anm. II; Schönke-Schröder, § 2 Rdnr. 25; LK, § 2, Anm. I 2; H. Mayer, S. 83, der Gewohnheitsrecht nur aus dem Gerichtsgebrauch entstehen läßt; ebenso: OLG Köln in NJW 51, S. 974; OLG Braunschweig in NJW 55, S. 355; BGHSt 5, S. 23; 8, S. 381.

186) Der BGH hat dieses Problem bei der Prüfung des Züchtigungsrechts der Lehrer angesprochen (BGHSt 11, S. 241).

187) Siehe hierzu beispielsweise die Rechtsprechung zu § 284 StGB (Glücksspiel); RGSt 6, S. 74.

188) So RGZ 75, S. 41; OLG Köln in NJW 51, S. 974; OLG Braunschweig in NJW 55, S. 355.

Bestrafung unterblieb, um eine allgemeine Rechtsüberzeugung durchzusetzen. Die Emittenten haben nicht im Bewußtsein des Rechts gegen die Strafbestimmungen verstoßen, sondern weil ihnen teils keine andere Möglichkeit zur Verfügung stand und sie teils die Gewißheit hatten, nicht zur Rechenschaft gezogen werden zu können.

„An die Bildung eines Gewohnheitsrechts müssen jedoch besonders strenge Anforderungen gestellt werden, weil die derogierende Kraft des Gewohnheitsrechts (desuetudo) letzten Endes nur ein Mittel ist, unzeitgemäß gewordene Strafdrohungen auszuschalten, die vom Gesetzgeber versehentlich oder wegen Unmöglichkeit ihrer Bewältigung nicht formell außer Kraft gesetzt wurden“¹⁸⁹⁾. Beides liegt bei der Bestrafung von Emittenten nicht vor. Außerdem sind die tragenden Elemente einer allgemeinen Rechtsüberzeugung, die Grundlage der Bildung von Gewohnheitsrecht wäre, aus den bestehenden Verhältnissen nicht ersichtlich. Gerade der immer wieder laut werdende Ruf nach einem wirksamen Schutz vor Luftverunreinigungen widerspricht der Annahme eines Gewohnheitsrechts, das diesen Schutz noch verringern würde. Weder die durch die Emissionen Betroffenen noch die Luftverunreiniger glauben beim Eintritt von Schäden an eine bereits erfolgte Bildung von Recht auf gewohnheitsrechtlicher Grundlage, die eine Durchsetzung des staatlichen Strafverfolgungsanspruchs beseitigt.

II. Strafverfolgung durch die Gerichte aufgrund von Strafanzeigen

Die Ablehnung eines derogierenden Gewohnheitsrechts für die strafrechtlich relevanten Luftverunreinigungen wird dadurch bestätigt, daß eine Anzahl der von Emissionen Betroffenen in zahlreichen Fällen Strafanzeigen erstattet haben.

Bei der Staatsanwaltschaft beim Landgericht Duisburg gingen im Jahre 1959 elf Strafanzeigen gegen die Leiter einer Mineralölraffinerie wegen Körperverletzung¹⁹⁰⁾ und im Jahre 1962 eine Anzeige gegen die verantwortlichen Personen einer Kupferhütte wegen Sachbeschädigung¹⁹¹⁾ ein. Bei der Staatsanwaltschaft beim Landgericht Mannheim wurden unter anderem im Jahre 1964 zwei Strafanzeigen gegen Unbekannt wegen Körperverletzung¹⁹²⁾ erstattet. Weiterhin wurde im Jahre 1966 ein Verfahren wegen Körperverletzung aufgrund einer gemeinschaftlichen Strafanzeige von 36 Geschädigten durchgeführt¹⁹³⁾.

Bei der Staatsanwaltschaft beim Landgericht Mainz wurde im Jahre 1967 ebenfalls Strafanzeige gegen Unbekannt wegen Körperverletzung¹⁹⁴⁾ durch Luftverunreinigungen erstattet.

189) Maurach, AT, S. 82.

190) Aktenzeichen: 10 Js 1165/59.

191) Aktenzeichen: 13 Js 1723/62.

192) Aktenzeichen: 25 Js 1873/64 und 25 Js 4742/64.

193) Aktenzeichen: 2 Js 5733/64.

194) Aktenzeichen: 2 Js 229/67.

Sämtliche Verfahren sind eingestellt worden. Nur in einem Fall wurde ein Klageerzwingungsverfahren durchgeführt, welches jedoch ohne Erfolg blieb¹⁹⁵⁾.

Die Einstellungsgründe bestätigen sämtliche in der vorliegenden Arbeit dargestellten Schwierigkeiten. Diese reichen von der Ermittlung des schädigenden Betriebes einschließlich der damit verbundenen Feststellung der Kausalität über den Nachweis der Rechtswidrigkeit bis zur Feststellung des schuldhaften Verhaltens der verantwortlichen Personen.

Die Ermittlungsverfahren gegen Unbekannt wurden eingestellt, weil die Emissionsquellen und damit die verantwortlichen Personen nicht ermittelt werden konnten.

Im einen Fall¹⁹⁶⁾ wurde die Einstellung auf ein Gutachten des Gewerbeaufsichtsamtes in Verbindung mit einer Stellungnahme des Deutschen Wetterdienstes gestützt. In dem Gutachten heißt es, daß das Stadtgebiet, in dem der Anzeigende wohnt, außerhalb des industriellen Ballungsraumes liegt, so daß die Herkunft der Emissionen nicht mit letzter Sicherheit festgestellt werden kann.

Im zweiten Ermittlungsverfahren¹⁹⁷⁾ wurde die Einstellungsverfügung unter anderem wie folgt begründet:

„Nach den neuesten Feststellungen des Gewerbeaufsichtsamtes Mannheim . . . sind an den luftverunreinigenden Emissionen in Mannheim die Industrie, jahreszeitlich schwankend zwischen 60 und 65%, die Haushaltungen zwischen 5 und 20% und der motorisierte Straßenverkehr zwischen 20 und 30% beteiligt . . . Einzelnen bestimmten Betrieben kann folglich die alleinige oder auch nur überwiegende Verursachung der aufgetretenen Gesundheitsschäden nicht mit einer zur Strafverfolgung und Verurteilung ausreichenden Sicherheit nachgewiesen werden . . .“

Die Staatsanwaltschaft Mainz bezog sich ebenfalls auf ein Gutachten des Gewerbeaufsichtsamtes, wonach nicht feststellbar war, welche Firma die Geruchsstörungen verursacht hatte¹⁹⁸⁾.

In dem Ermittlungsverfahren der Staatsanwaltschaft beim Landgericht Duisburg gegen eine bestimmte Firma wegen Sachbeschädigung¹⁹⁹⁾ heißt es ebenfalls wie folgt:

„Es läßt sich nicht mit hinreichender Sicherheit feststellen, durch welches Werk die schädlichen Abgase in die Luft emittiert worden sind. Es ist dabei insbesondere zu beachten, daß die Luft im hiesigen Bereich

195) 10 Js 1165/59 (Duisburg).

196) 25 Js 4742/64 (Mannheim).

197) 25 Js 1873/64 (Mannheim).

198) 2 Js 229/67 (Mainz).

199) 13 Js 1723/62 (Duisburg).

bereits durch Abgase von Werken, die sich auf der linken Rheinseite oder im Raume Essen befinden, vorbelastet ist.“

Alle drei Fälle beweisen, daß die Feststellung des konkreten Schädigers bei Ballungsgebieten zur Zeit noch nicht möglich ist. Die Staatsanwaltschaften sind nicht in der Lage, die Täterschaft und die Kausalität bei bestimmten Schädigungen durch die Außenluft mit ausreichender Sicherheit zu bestimmen. Gerade da, wo feststellbare Schäden auftreten, ist eine Vielzahl von Emittenten vorhanden, die alle irgendwie als Urheber beteiligt sind. Außerdem entziehen die zahlreichen anderen, auf die Emissionen einwirkenden Komponenten und Faktoren jegliche Grundlage für eine strafrechtliche Verfolgung. Denn jeder *Beschuldigte* wird sich darauf berufen, daß der Schaden auch ohne seine Tätigkeit eingetreten wäre oder sogar schon tatsächlich eingetreten sei.

Selbst wenn aber eine konkrete schädigende Emissionsquelle festgestellt worden ist, bleibt immer noch die Schwierigkeit eines Nachweises der Rechtswidrigkeit und der Schuld der für diese Emissionsquelle verantwortlichen Personen.

In dem dritten von der Staatsanwaltschaft Mannheim durchgeführten Verfahren führten die Ermittlungen der Staatsanwaltschaft zu dem Ergebnis, daß durch die Emissionen eines bestimmten Betriebes Körperverletzungen bei den Anzeigenden eingetreten sind. Diese Feststellungen waren möglich, weil sämtliche Geschädigte in unmittelbarer Nähe des luftverunreinigenden Betriebes arbeiteten bzw. wohnten. Trotzdem wurde das Verfahren gegen die verantwortlichen Personen dieser nachweislich schädigenden Firma mit folgender Begründung eingestellt²⁰⁰):

„... Als in den Jahren 1958/59 die Neuerrichtung einer Genehmigungsurkunde für die Firma nach §§ 16 ff GewO nach dem damaligen Bestand des Werkes in Angriff genommen und schließlich am 9. 10. 1959 ausgestellt wurde, war sowohl der Genehmigungsbehörde wie dem Gewerbeaufsichtsamt das Auftreten von Gasen, Dämpfen usw. bekannt. Es wurden daher der Firma verschiedene Auflagen zur Beseitigung und künftigen Vermeidung von Mißständen bzw. Nachbarschaftsbelästigungen erteilt. Nach Mitteilung des Polizeipräsidiums Mannheim sind diese Auflagen von der Firma mit den zur Zeit gegebenen technischen Mitteln beachtet worden.

Die Firma hat sich also bei dem Betrieb ihres Unternehmens in dem Rahmen der ihr erteilten behördlichen Erlaubnis und der ihr aufgegebenen behördlichen Auflagen bewegt.

Unter diesen Umständen kann den Verantwortlichen der Firma kein *rechtswidriges* Verhalten vorgeworfen werden, so daß sie sich nicht wegen fahrlässiger Körperverletzung strafbar gemacht haben...“

200) 2 Js 5733/66 (Mannheim).

Wird in diesem Fall noch auf die fehlende *Rechtswidrigkeit* des Verhaltens der für die Emissionsquelle verantwortlichen Personen abgestellt, so wird in einer anderen Einstellungsverfügung die zusätzliche Begründung für die Einstellung schon in den Bereich des Verbotsirrtums verlagert, ohne allerdings auf die Vermeidbarkeit dieses Verbotsirrtums irgendwie einzugehen. Es heißt dort wörtlich²⁰¹⁾:

„Zudem müßte strafrechtlich auch der Nachweis der vorsätzlichen oder fahrlässigen Begehung der Körperverletzung geführt werden, der schwerlich erbracht werden kann, solange die emittierenden Anlagen den gewerbepolizeilichen Vorschriften gemäß betrieben werden. Denn in diesem Falle werden sich die verantwortlichen Leiter dieser Betriebe keines Unrechts bewußt sein.“

Die Staatsanwaltschaft Duisburg sieht das entscheidende Problem der Strafbarkeit der Luftverunreiniger bei der Feststellung von Vorsatz und Fahrlässigkeit. Alle anderen Fragen hat sie mehr oder weniger dahingestellt sein lassen.

Als Hilferwägung führt die Staatsanwaltschaft Duisburg in dem Verfahren wegen Sachbeschädigung aus²⁰²⁾:

„Scheitert somit einmal die Möglichkeit festzustellen, welche Einzel-firma mit Sicherheit den behaupteten Schaden verursacht hat, so ist es andererseits auch zweifelhaft, selbst wenn eine Feststellung des Schädigers erfolgen könnte, ob diesem eine strafrechtliche Schuld nachzuweisen ist. Die Werke unterstehen der ständigen Aufsicht und Kontrolle des Gewerbeaufsichtsamts. Die von dieser Behörde gemachten Auflagen zur Vermeidung der Luftverschmutzung und -verseuchung werden von den Werken im allgemeinen peinlichst genau befolgt. Bei dieser Sachlage wird es nicht möglich sein, den Werken vorsätzliches oder fahrlässiges Handeln zur Last zu legen.“

Das zweite Ermittlungsverfahren der Staatsanwaltschaft Duisburg gegen den Vorstand einer Mineralölraffinerie wird nicht nur hilfsweise, sondern allein damit begründet, daß eine vorsätzliche oder fahrlässige Herbeiführung von Gesundheitsbeschädigungen an Menschen nicht nachzuweisen ist²⁰³⁾.

Dazu gibt die Staatsanwaltschaft als Gründe an:

„a) Errichtung und Betrieb der Mineralölraffinerie wurden erst nach eingehender Prüfung der zeichnerischen Unterlagen und sonstigen Beschreibungen seitens des staatlichen Gewerbeaufsichtsamtes Duisburg sowie nach umfangreichen Untersuchungen des Bundes-

201) 25 Js 1873/64 (Mannheim).

202) 13 Js 1723/62 (Duisburg); ebenso 2 Js 229/67 (Mainz).

203) 10 Js 1165/59 (Duisburg).

gesundheitsamtes, Institut für Wasser-, Boden- und Lufthygiene, Berlin-Dahlem, genehmigt.

- b) Die Geschäftsleitung der Raffinerie hat nach Mitteilung des Gewerbeaufsichtsamtes alle ihr zum Schutze der umwohnenden Bevölkerung erteilten Auflagen genauestens erfüllt. Erst danach wurde ihr die Genehmigung zum Betrieb der Anlage erteilt.
- c) Die später aufgetretenen Gerüche wurden, wie das Gewerbeaufsichtsamt erklärt, durch Betriebsstörungen verursacht. Unmittelbar nach Bekanntwerden der Störungen sei die Werksleitung sofort bemüht gewesen, die Schäden zu beheben. Außerdem habe sie versucht, technische Neuerungen einzuführen, die Emissionen der genannten Art für die Zukunft ausschließen bzw. sehr stark herabmindern sollen.
- d) Die Beamten des staatlichen Gewerbeaufsichtsamtes wurden vom Vorstand der Gesellschaft jeweils bereitwillig unterstützt. Es konnte in keinem Falle festgestellt werden, daß die Geschäftsleitung Maßnahmen versäumt hat, die die Geruchsbelästigungen und Gesundheitsbeschädigungen hätten verhindern können. Diese waren vielmehr nicht vermeid- und voraussehbar.
- e) Nach Auskunft des staatlichen Gewerbeaufsichtsamtes sind diese Gerüche inzwischen auf ein Minimum reduziert worden. Völlig auszuschließen seien beim derzeitigen Stand der Technik gelegentliche Geruchsbelästigungen zwar nicht, doch sei seitens der Geschäftsleitung der Raffinerie alles getan worden, die Bewohner der umliegenden Orte zu schützen.“

Den Auffassungen der Staatsanwaltschaften Mannheim und Duisburg kann in ihren allgemein gehaltenen Begründungen bezüglich Rechtswidrigkeit und Schuld nicht gefolgt werden. Es darf vor allem nicht versucht werden, die strafrechtliche Verantwortlichkeit von den zuständigen Personen eines emittierenden Unternehmens auf das Gewerbeaufsichtsamt zu verlagern. Das Verhalten eines Unternehmers ist, wie bereits oben dargelegt, wegen der Einhaltung der ihm erteilten Auflagen nicht immer rechtmäßig. Die verantwortlichen Personen haben vielmehr von sich aus alles zu tun, um Rechtsgutverletzungen zu vermeiden. Die Erteilung der Konzessionsurkunde entbindet einen Unternehmer nicht von dieser Pflicht und gewährt ihm keinen Freibrief für Rechtsgutverletzungen. Die §§ 16 ff. GewO stellen keine selbständigen Rechtfertigungsgründe dar. Die Rechtswidrigkeit des Verhaltens eines Emittenten ist deshalb unabhängig von der Genehmigung und der Erfüllung der Auflagen nach den allgemeinen Grundsätzen des Strafrechts festzustellen, wobei dann allerdings die Einhaltung der vom Gewerbeaufsichtsamt festgesetzten Auflagen zugunsten des Beschuldigten zu berücksichtigen ist. Die Genehmigung allein kann aber nicht schlechthin zu einer Rechtfertigung der durch den

Betrieb verursachten Schäden führen; sie kann höchstens als Indiz herangezogen werden.

Das Ermittlungsverfahren gegen den Vorstand der Mineralö Raffinerie ist von der Staatsanwaltschaft Duisburg deshalb nur insoweit zu Recht eingestellt worden, als sie festgestellt hat, daß die Geschäftsleitung keine Maßnahmen versäumt hat, welche die eingetretenen Folgen hätten vermeiden können. Damit entfällt ein schuldhaftes Verhalten.

Allerdings hätte es hierbei einer Erörterung der Frage bedurft, ob schon vor und nicht erst nach dem Auftreten der Schäden eine Reduzierung der Gerüche auf ein Minimum möglich war und somit die Körperverletzungen doch vermeid- und voraussehbar waren.

Die Staatsanwaltschaft Duisburg hat weiterhin verkannt, daß zwischen Betrieb und fehlerhafter Betriebs *h a n d l u n g* zu unterscheiden ist. Wie sich aus der Einstellungsverfügung selbst ergibt, waren die aufgetretenen Schäden auf Betriebsstörungen zurückzuführen. Derartige Störungen können keinesfalls unter Hinweis auf die erteilte Genehmigung als nicht schuldhaft herbeigeführt abgetan werden. Es ist vielmehr nach den Gründen zu forschen, die zu diesen Betriebsstörungen geführt haben. Dies ist aus der Einstellungsverfügung nicht zu ersehen. Die lapidare Feststellung, daß die Geschäftsleitung keine Maßnahmen versäumt habe, die die aufgetretenen Folgen hätten verhindern können, reicht dazu nicht aus. Wegen der Bedeutung der Sache wären genaue Ermittlungen über Grund und Ursache der Betriebsstörungen am Platze gewesen.

Z u s a m m e n f a s s e n d kann aber festgestellt werden, daß die Staatsanwaltschaften bezüglich einer Verfolgung von Rechtsgutverletzungen durch Luftverunreinigungen überfordert sind. Mit Ausnahme des zuletzt genannten Ermittlungsverfahrens²⁰⁴⁾ bestand wegen Fehlens eines ausreichenden Tatverdachts keine Möglichkeit der Erhebung der öffentlichen Anklage. Im Ergebnis bleibt mit der Staatsanwaltschaft Duisburg festzustellen²⁰⁵⁾:

„Das Problem der Luftverschmutzung und -verseuchung kann deshalb mit den zur Zeit gegebenen strafrechtlichen Möglichkeiten nicht gelöst werden.“

204) 10 Js 1165/59 (Duisburg)

205) 13 Js 1723/62 (Duisburg)

Vierter Teil

SCHUTZ VOR LUFTVERUNREINIGUNGEN DURCH STRAF- UND BUSSGELDVORSCHRIFTEN IN SONDERGESETZEN

Erster Abschnitt

Schutz durch die Gewerbeordnung

Ein Schutz vor Luftverunreinigungen kann durch § 147 Abs. 1 Nr. 2 und Nr. 2a GewO sowie durch § 148 Abs. 1 Nr. 2 GewO erreicht werden.

Die genannten Strafvorschriften beziehen sich auf „Anlagen, welche einer besonderen Genehmigung bedürfen“¹⁾. Diese Anlagen werden in § 1 der „Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen nach § 16 der GewO“ vom 4. 8. 1960²⁾ im einzelnen aufgeführt. Eine Durchsicht dieser enumerativen Aufzählung ergibt, daß durch die Verordnung fast ausschließlich die Großindustrie erfaßt wird. Entscheidend für die Anwendung der §§ 16 ff. GewO ist nicht, daß es sich um eine gewerbliche Anlage handelt. Es ist gleichgültig, ob die Tätigkeit, der die Anlage dient, kraft ausdrücklicher gesetzlicher Vorschrift (§ 6 GewO) nicht als Gewerbe gilt, ob es sich der Natur nach um eine nicht gewerbliche Tätigkeit (z. B. Urproduktion) handelt oder ob die Tätigkeit subjektiv nicht gewerbsmäßig ausgeübt wird³⁾. Trotz der weiten Auslegung des Begriffs „Anlage“ werden das gesamte Kleingewerbe und insbesondere der Hausbrand — wegen einer Leistung von weniger als 800 000 Kalorien (§ 1 Nr. 1 VO) — von dieser Verordnung nicht erfaßt und bleiben damit außerhalb des Wirkungsbereichs der oben zitierten Strafvorschriften. Als Beispiele für nicht erfaßte gewerbliche Betriebe seien nur die Schmieden, Härtereien, Beizereien, Spritzlackierereien und galvanischen Betriebe genannt.

Hinzu kommt, daß eine enumerative Aufzählung nicht in der Lage ist, alle regelungswürdigen Fälle zu erfassen, so daß auch im Rahmen der Großindustrie ein freier Raum bleibt. Die gesamte Nahrungsmittelindustrie ist beispielsweise in der VO nicht aufgeführt

Es zeigt sich somit, daß die Strafvorschriften in der GewO nur auf einen begrenzten Kreis von Emittenten Anwendung finden können. Nach statistischen Erhebungen beträgt die Luftverunreinigung der von den §§ 16 ff. GewO betroffenen Anlagen 30 bis 35%⁴⁾. Das nicht erfaßte Kleingewerbe einschließlich Hausbrand ist mit dem gleichen Prozentsatz an der Luft-

1) So die Überschrift des Gesetzgebers über die §§ 16 ff. GewO.

2) BGBl I, S. 690.

3) Landmann-Rohmer-Eyermann-Fröhler, § 16 Rdnr. 24.

4) Siehe oben S. 25.

verunreinigung beteiligt, so daß die Strafvorschriften in der Gewerbeordnung nur etwa 50% der zu erfassenden Emittenten betreffen. Eine analoge Anwendung der §§ 16 ff. GewO auf andere Anlagen ist ausgeschlossen, da diese Normen eine nach dem Willen des Gesetzgebers abschließende Regelung schaffen sollen⁵⁾.

Bei den oben genannten Strafbestimmungen fällt auf, daß lediglich in § 147 Abs. 1 Nr. 2a GewO von einer vorsätzlichen oder leichtfertigen „Gefährdung des Lebens und der Gesundheit von Menschen“ die Rede ist. Daraus ist zu ersehen, daß es dem Gesetzgeber bei der Schaffung der Strafbestimmungen in der Gewerbeordnung nicht primär darauf ankam, bestimmte Rechtsgüter zu schützen. Die Strafvorschriften sollen allein dazu dienen, die in den §§ 16 ff. GewO normierten Pflichten der Besitzer genehmigungs- und überwachungspflichtiger Anlagen durchzusetzen. Aus diesem Grund sind allein in § 147 Abs. 1 Nr. 2a GewO die Auswirkungen des Betriebes auf die Allgemeinheit berücksichtigt worden. Der Grund hierfür ist darin zu sehen, daß § 146 Abs. 1 Nr. 2a GewO sich nur auf ü b e r w a c h u n g s p f l i c h t i g e Anlagen bezieht, also auf solche Anlagen, die grundsätzlich gemäß dem Grundsatz der Gewerbefreiheit errichtet werden können, und daß wegen dieser geringeren Gefährlichkeit eine Strafbarkeit an besonders schwere Folgen geknüpft werden sollte.

Aus dieser differenzierten Normierung ist weiter zu erkennen, daß die Strafbarkeit nach den §§ 147, 148 GewO an die Anlage als G e f a h r e n - q u e l l e und nicht an eine oder mehrere bestimmte Rechtsgüter wie Leben und Gesundheit anknüpft. Die Strafbarkeit nach der Gewerbeordnung verlangt in der Regel keine Verletzung oder Gefährdung von Rechtsgütern, sondern setzt nur voraus, daß schuldhaft die in der GewO aufgestellten Ordnungsnormen nicht befolgt werden. Der Gesetzgeber versucht, durch die Schaffung der Strafbestimmungen die einzelnen Anlagen unter Kontrolle zu bekommen und unter Beibehaltung des jeweiligen Status auch unter Kontrolle zu behalten. Dies ergibt sich u. a. daraus, daß von § 147 Abs. 1 Nr. 2 GewO jede wesentliche Veränderung der Betriebsstätte, jede Verlegung des Lokals und jede wesentliche Veränderung im Betrieb der Anlage mit Sanktionen belegt werden kann. Lediglich durch eine Art Reflexwirkung werden damit auch die Rechtsgüter des einzelnen wie Leib, Leben, Gesundheit und Eigentum geschützt.

Zweiter Abschnitt

Schutz durch das Straßenverkehrsgesetz

Einen strafrechtlichen Schutz vor Luftverunreinigungen durch Kraftfahrzeuge sollen die §§ 30, 47 StVZO i. V. m. § 21 StVG gewähren.

⁵⁾ Siehe BayVGH in DöV 1950, S. 64.

Nach § 30 StVZO müssen Fahrzeuge so gebaut sein, daß ihr verkehrsüblicher Betrieb niemanden schädigt oder mehr als unvermeidbar gefährdet, behindert oder belästigt; sie müssen weiterhin in straßenschonender Weise hergestellt sein und in dieser erhalten werden. Nach § 47 StVZO müssen Kraftfahrzeuge so beschaffen sein, „daß die Verunreinigung der Luft durch Abgase das nach dem jeweiligen Stand der Technik unvermeidbare Maß nicht übersteigt. Die Mündungen von Auspuffrohren dürfen nur nach oben oder nach hinten oder nach hinten links bis zu einem Winkel von 45° zur Fahrzeuglängsachse gerichtet sein; sie dürfen zur Fahrbahn nur so geneigt sein, daß das Aufwirbeln von Staub vermieden wird“.

Die Bestimmung des § 47 StVZO hat gegenüber der Generalklausel des § 30 StVZO nur den Sinn, dem Kraftfahrzeughalter die ständige Anpassung an den neuesten Stand der Technik zur Pflicht zu machen⁶⁾.

Von den §§ 30, 47 StVZO werden nicht nur Kraftfahrzeuge, sondern alle Fahrzeuge jeder Bauart erfaßt. Für die Luftverunreinigung ist die Spezialregel des § 47 StVZO von besonderer Bedeutung, die ihrem Inhalt nach nur für K r a f t f a h r z e u g e gelten kann.

Von dem Kreis der durch §§ 30, 47 StVZO erfaßten Fahrzeuge her gesehen, gewährt diese Vorschrift einen umfassenden Schutz gegen Luftverunreinigung durch Abgase.

Die Wirksamkeit der Vorschriften hängt aber entscheidend von dem Stand der Technik ab⁷⁾. Erst wenn die Technik imstande sein wird, die Kraftfahrzeuge so einzurichten und auszustatten, daß eine belästigende Entwicklung von Abgasen bei sachgemäßer Behandlung und Bedienung ausgeschlossen ist, dann wird in Wirklichkeit ein umfassender Schutz bestehen.

Eine Verbesserung der Technik auf dem Gebiet der Abgasbekämpfung führt aber nicht sofort zu einem Rückgang der Luftverunreinigung durch Kraftfahrzeuge. Der Halter eines Kraftfahrzeuges ist nicht verpflichtet, jede technische Neuerung mitzumachen und ältere, sonst bewährte Fahrzeuge mit ihren nicht mehr zeitgemäßen Einrichtungen umbauen zu lassen oder aus dem Verkehr zu ziehen⁸⁾. Der Norm in § 47 StVZO kommt daher bei älteren Fahrzeugen wenig Bedeutung zu. Die gesetzlichen Vorschriften können naturgemäß immer erst nach der technischen oder wirtschaftlichen Entwicklung erlassen werden.

Eine Vermeidung von Gefahren, Belästigungen und Behinderungen für die Menschen durch Abgase ist deshalb in absehbarer Zeit trotz der umfassenden Regelung nicht zu erwarten.

6) Vgl. die Begründung zur Verordnung vom 7. 7. 1960, mitgeteilt bei Floegel-Hartung, § 47 StVZO Rdnr. 1.

7) Floegel-Hartung, § 30 StVZO Rdnr. 6.

8) BGH in VRS 20, S. 134; Floegel-Hartung, § 30 StVZO Rdnr. 6.

In § 47 StVZO hat der Gesetzgeber versucht, zwei Arten der Verunreinigung der Außenluft durch Kraftfahrzeuge zu erfassen: das Abgeben von Dämpfen und Verbrennungsgasen und das Aufwirbeln von Staub. Damit sind alle von den Kraftfahrzeugen ausgehenden Arten von Luftverunreinigungen erfaßt, da die Luftverunreinigung durch Gummi- und Straßenabrieb erst durch das Aufwirbeln akut wird.

Der Gesetzgeber ging bei Schaffung der §§ 30, 47 StVZO ebenso wie bei der Gewerbeordnung von dem Kraftfahrzeug als Gefahrenquelle und Ursache der Luftverunreinigung aus. Er stellte bei dem Verbot der Luftverunreinigung über das unvermeidbare Maß hinaus nicht auf die durch diese Luftverunreinigung hervorgerufenen Gefährdungen für die Rechtsgüter des Menschen ab, sondern normierte bestimmte Mindestanforderungen für ordnungsgemäß betriebene Kraftfahrzeuge. Dadurch werden mittelbar auch die Rechtsgüter des einzelnen geschützt.

Von der Regelung in §§ 30, 47 StVZO nicht erfaßt bleiben alle mit Kraftstoff betriebenen Maschinen, die nicht am öffentlichen Straßenverkehr teilnehmen. Diese unterliegen keiner besonderen Zulassung, so daß keine Möglichkeit besteht, gegen die Verunreinigung der Luft durch solche Maschinen vorzugehen. Bei größeren Maschinen werden dann jedoch die §§ 16 ff. GewO zur Anwendung kommen, so daß durch die dadurch entstehende Genehmigungs- und Überwachungspflicht für die Anlage ein neuer Schutz für den einzelnen gegen die Luftverunreinigung entsteht.

Dritter Abschnitt

Schutz durch die Luftverkehrszulassungsordnung

Nach § 3 der Luftverkehrszulassungsordnung vom 19. 6. 64 (BGBl. I, S. 370) ist für die Zulassung eines Luftfahrzeuges ein Zulassungsantrag erforderlich, der den Nachweis enthalten muß, daß die technische Ausrüstung des Luftfahrzeugs so gestaltet ist, daß das durch seinen Betrieb entstehende Geräusch das nach dem jeweiligen Stand der Technik unvermeidbare Maß nicht übersteigt. Ein Schutz vor Luftverunreinigungen ist nicht vorgesehen. Dasselbe gilt gemäß § 52 Abs. 1 LVZO für die Genehmigung von Flugplätzen. In dieser Vorschrift wird ebenfalls nur auf die Lärmauswirkungen auf die Umgebung eines Landeplatzes abgestellt.

Vierter Abschnitt

Schutz durch die Binnenschiffahrtsstraßenordnung i. V. m. § 366 Nr. 10 StGB

Nach § 88 BinnenschiffahrtsstraßenO vom 19. 12. 1954⁹⁾ müssen die Kesselfeuer, soweit die betrieblichen Umstände es zulassen, so bedient werden,

⁹⁾ BGBl. II, S. 1135.

daß während der Durchfahrt unter festen Brücken, in Schleusen und im Bereich dicht besiedelter Ufer eine übermäßige Rauchentwicklung vermieden wird. Außerdem dürfen Dampffahrzeuge ihren Liegeplatz in der Nähe einer festen Brücke nur so wählen, daß der Abstand der Schornsteine von der Brücke mindestens 30 m beträgt.

Gemäß Art. 3 der VO zur Einführung der BinnenschiffahrtsstraßenO wird eine Zuwiderhandlung gegen diese Anordnung nach § 366 Nr. 10 StGB bestraft, sofern nicht nach anderen Vorschriften eine höhere Strafe verwirkt ist. Der Schutz durch § 88 BinnenschiffahrtsstraßenO erstreckt sich vor allem auf die Sicherheit des Wasser- und Straßenverkehrs an bestimmten Konzentrationspunkten, nämlich an Brücken und Schleusen. Der einzelne wird nur dann geschützt, wenn er an einem dicht besiedelten Uferstreifen wohnt und wenn dies die betrieblichen Umstände zulassen.

Hieraus ergibt sich der geringe Umfang des Schutzes vor Immissionen durch den Binnenschiffahrtsverkehr.

Fünfter Abschnitt

Schutz durch das Gesetz über Vorsorgemaßnahmen zur Luftreinhaltung

Dieses Gesetz vom 17. 5. 1965¹⁰⁾ bezweckt vorbeugend eine umfassende Überwachung der luftverunreinigenden Stoffe in der Atmosphäre, damit rechtzeitig die notwendigen Abwehrmaßnahmen getroffen werden können. Das Gesetz versucht dieses Ziel zu erreichen durch

- a) fortlaufende und umfassende Feststellungen der staub- und gasförmigen Luftverunreinigungen, vor allem in den Ballungszentren der Bundesrepublik und
- b) Empfehlungen für Vorsorgemaßnahmen, die geeignet sind, die festgestellten Luftverunreinigungen zu vermindern¹¹⁾.

Zur Durchsetzung dieses Programms ist in § 10 des Gesetzes eine Vorschrift über Ordnungswidrigkeiten aufgenommen worden. Sie lautet:

- (1) „Ordnungswidrig handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig
 1. entgegen § 6 Abs. 1 eine Auskunft nicht, nicht richtig, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig erteilt oder
 2. entgegen § 6 Abs. 2 die Duldung von Prüfungen oder Besichtigungen, die Einsicht in geschäftliche Unterlagen oder die Entnahme von Proben verweigert.
- (2) Die Ordnungswidrigkeit kann, wenn sie vorsätzlich begangen ist, mit einer Geldbuße bis zu 10 000,— DM geahndet werden.“

10) BGBl I, S. 413.

11) Vgl. Begründung in Deutscher Bundestag, 4. Wahlperiode, Drucksache IV/2097, S. 1.

Die Vorschrift des § 10 Abs. 1 Nr. 1 des Luftreinhaltevorsorgegesetzes setzt tatbestandsmäßig voraus, daß der zuständigen Behörde die erforderlichen Auskünfte entgegen § 6 Abs. 1 LRVG nicht ordnungsgemäß erteilt werden, die notwendig sind, um die gemäß § 4 Abs. 2 LRVG übertragenen Aufgaben erfüllen zu können.

Diese Aufgaben bestehen hauptsächlich in der Erarbeitung von Empfehlungen für Abhilfe und Vorsorgemaßnahmen an die zuständigen obersten Landesbehörden.

Die Norm des § 10 Abs. 1 Nr. 2 LRVG setzt eine Zuwiderhandlung gegen § 6 Abs. 2 LRVG voraus, wonach die von der zuständigen Behörde beauftragten Personen zur Durchführung ihrer Aufgaben nach § 4 Abs. 2 LRVG befugt sind, Grundstücke, Anlagen und Geschäftsräume des Auskunftspflichtigen zu betreten, dort Prüfungen und Besichtigungen vorzunehmen, Proben zu entnehmen und in die technischen Unterlagen des Auskunftspflichtigen Einsicht zu nehmen.

Die Vorschriften, die der Reinhaltung der Luft dienen, sind in zahlreichen Gesetzen des Bundes und der Länder verstreut. Die bundesrechtlichen Vorschriften betreffen — wie bereits oben gezeigt — vor allem die industriellen Anlagen, insbesondere die Großemittenten und die Kraftfahrzeuge.

Das LRVG bezweckt vorbeugend eine umfassende Überwachung der luftverunreinigenden Stoffe in der Atmosphäre, damit rechtzeitig die notwendigen Abwehrmaßnahmen getroffen werden können¹²⁾.

Durch die Messungen nach dem LRVG sollen die Lücken in den Kenntnissen über das Ausmaß und die Entwicklung der Luftverunreinigung geschlossen werden. Obwohl nach der Begründung des Gesetzentwurfs eine umfassende Überwachung der luftverunreinigenden Stoffe gewährleistet werden soll, werden die Messungen oder Feststellungen gemäß § 2 LRVG auf bestimmte Kontrollgebiete beschränkt bleiben, die durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates festgelegt werden. Bei der Festlegung der Kontrollgebiete sind dabei entsprechend der gesetzlichen Regelung insbesondere die Gebiete zu berücksichtigen, in denen erhebliche Luftverunreinigungen auftreten oder zu erwarten sind. Damit ergibt sich zwangsläufig, daß weite Gebiete außerhalb des Schutzbereichs des LRVG bleiben werden.

Durch die Ordnungswidrigkeitsvorschriften werden den zuständigen Behörden Zwangsmittel in die Hand gegeben, um ihre Rechte aus § 6 Abs. 1, 2 LRVG durchzusetzen. Dadurch soll wiederum die Möglichkeit geschaffen werden, anhand von konkreten Auskünften gegen die Luftverunreinigungen vorzugehen und Schäden an Menschen, Tieren, Pflanzen und Sachgütern zu vermeiden. Das LRVG knüpft somit ebenfalls nicht an das durch

12) So die Begründung unter I in Deutscher Bundestag, 4. Wahlperiode, Drucksache IV/2097.

die Luftverunreinigung gefährdete oder verletzte Rechtsgut an, sondern versucht die konkrete Gefahrenquelle zu ermitteln, um dann von dieser aus einen Schutz für die Rechtsgüter der Menschen zu gewährleisten.

Dabei ist es Aufgabe des Luftreinhaltevorsorgegesetzes, vorbeugende Maßnahmen gegen die Luftverunreinigung zu ermöglichen. Die geeigneten Maßnahmen selbst müssen dann von anderen Behörden getroffen werden. Der Schutz des LRVG kann deshalb unmittelbar für den einzelnen nicht weiter gehen, als er bereits in den einzelnen gesetzlichen Vorschriften besteht oder durch neue Normen noch geschaffen wird. Durch das LRVG soll nur ermöglicht werden, die Kenntnisse über die luftverunreinigenden Stoffe zu vervollkommen und aufgrund dieser neuen Erkenntnisse neue Maßnahmen zum Schutze der Rechtsgüterordnung zu ergreifen. Das LRVG bietet somit keinen Schutz gegen die Luftverunreinigung, sondern nur die Grundlage dazu.

Die oben näher aufgezeigten Lücken in diesem Schutz werden also durch das LRVG nicht geschlossen.

Sechster Abschnitt

Schutz durch die Immissionsschutzgesetze der Länder

Bisher haben die Länder Nordrhein-Westfalen (Gesetz vom 30. 4. 62¹³), Baden-Württemberg (Gesetz vom 4. 2. 64¹⁴) und Rheinland-Pfalz (Gesetz vom 28. 7. 66¹⁵) Immissionsschutzgesetze geschaffen. Die Länder Niedersachsen und Hessen werden in absehbarer Zeit ähnliche Gesetze erlassen. Da sich alle diese Immissionsschutzgesetze an dem „Gesetz zum Schutz vor Luftverunreinigungen, Geräuschen und Erschütterungen“ des Landes Nordrhein-Westfalen vom 30. 4. 62 ausrichten¹⁶), soll im folgenden auch die Regelung dieses Immissionsschutzgesetzes zugrunde gelegt werden.

Das Immissionsschutzgesetz von Nordrhein-Westfalen erfaßt gemäß § 1 LRVG alle gewerblichen oder nicht gewerblichen Zwecken dienenden Einrichtungen, die Luftverunreinigungen, Geräusche oder Erschütterungen verursachen können. Das Gesetz gilt nicht für Anlagen, die einer Genehmigungs-, Erlaubnis- oder Überwachungspflicht nach §§ 16 und 24 GewO oder nach §§ 7 und 9 AtomG unterworfen sind, sowie für Fahrzeuge des Straßen- und Wasserverkehrs. Das Gesetz gilt ferner nicht für die in § 24 Abs. 2 2. Halbsatz GewO genannten Fahrzeuge und Anlagen sowie für Flugplätze im Sinne des § 6 Abs. 1 LVG und für Luftfahrzeuge.

13) GVBl, S. 225.

14) GVBl, S. 55.

15) GVBl, S. 211.

16) So ausdrücklich die Begründung der Regierungsvorlage von Rheinland-Pfalz in Landtag Rheinland-Pfalz, V. Wahlperiode, S. 1884, Anm. IV.

Aus dieser enumerativen Aufzählung der Anlagen, die nicht vom ImSchG erfaßt werden, ergibt sich der subsidiäre Charakter des Gesetzes und der Wille des Gesetzgebers, die in der Bundesgesetzgebung vorhandenen Lücken im Bereich des Immissionsschutzes zu schließen. Unter das ImSchG sollen alle gewerblichen Betriebe usw. fallen, die bundesrechtlich nicht erfaßt werden. Dies gilt insbesondere für die in § 1 der VO über genehmigungsbedürftige Anlagen genannten Einrichtungen, die nicht gewerblichen Zwecken oder Zwecken des Bergwesens dienen oder nicht im Rahmen wirtschaftlicher Unternehmen Verwendung finden¹⁷⁾.

Das ImSchG hat bewußt auf die Aufstellung eines Verzeichnisses der belästigenden Anlagen verzichtet, da dies wegen der Vielzahl, Vielfalt und der häufig wechselnden Erscheinungsform dieser Anlagen nicht möglich ist. Praktisch gibt es seit dem Erlaß des ImSchG kaum einen gewerblichen Betrieb mehr, der nicht den Vorschriften dieses Landesgesetzes unterliegt. Das Immissionsschutzgesetz hat das Ziel, die Luft so rein wie möglich zu halten und darüber hinaus trotz aller Bemühungen nicht zu vermeidende Luftverunreinigungen nur so weit zu gestatten, wie das der Allgemeinheit im Hinblick auf den Schutz vor Gefahren, erheblichen Nachteilen oder Belästigungen zugemutet werden kann¹⁸⁾.

Im Hinblick auf das Verbot der entschädigungslosen Enteignung müssen die Einzelanordnungen nach § 4 Abs. 1 ImSchG für Anlagen dieser Art wirtschaftlich vertretbar sein¹⁹⁾.

Um dieses Immissionsschutzgesetz einschließlich der aufgrund dieses Gesetzes erlassenen Verordnungen und Anordnungen wirksam durchführen zu können, ist als § 9 ImSchG eine Bußgeldvorschrift aufgenommen worden. Sie lautet:

- (1) „Ordnungswidrig handelt, wer vorsätzlich und fahrlässig einer aufgrund von § 3 erlassenen Rechtsverordnung oder einer aufgrund von § 4 erlassenen schriftlichen Verfügung zuwider handelt, sofern die Rechtsverordnung oder die Verfügung ausdrücklich auf diese Bußgeldvorschrift verweist.
- (2) Die vorsätzlich begangene Ordnungswidrigkeit kann mit einer Geldbuße bis zu 10 000,— DM, die fahrlässig begangene Ordnungswidrigkeit mit einer Geldbuße bis zu 5 000,— DM geahndet werden.
- (3) Das Unterwerfungsverfahren nach § 67 des Gesetzes über Ordnungswidrigkeiten vom 25. 3. 1952 (BGBl I, S. 177) ist zulässig.
- (4) ²⁰⁾“

17) Wiethaup, S. 73.

18) Wiethaup, S. 67.

19) Wiethaup, S. 101.

20) § 9 Abs. 4 enthält nur eine Zuständigkeitsregelung und ist im Rahmen dieser Arbeit nicht von Interesse.

Zweck dieser Bestimmung ist es, die Durchsetzung der verwaltungsrechtlichen Verpflichtungen nach §§ 3,4 ImSchG zu sichern; Verstöße gegen die Generalklausel des § 2 ImSchG allein sind keine Ordnungswidrigkeiten²¹⁾). Die Vorschrift des § 2 ImSchG dient nur als Grundlage für Einzelverfügungen nach § 4 ImSchG bzw. für den Erlass von Rechtsverordnungen nach § 3 ImSchG, in denen an Anlagen und ihren Betrieben besondere technische Anforderungen gestellt, den Inhabern einer Anlage bestimmte Messungen von Immissionen und Emissionen auferlegt oder die Verwendung von Brennstoffen mit gewissen Eigenschaften untersagt werden.

Das in § 9 ImSchG als Ordnungswidrigkeit mit einem Bußgeld geahndete Verhalten besteht im Nichterfüllen dieser durch §§ 3,4 ImSchG aufgetragenen staatlichen Aufgaben.

Ein materielles Unrecht oder eine sittliche Schuld ist mit diesen Zuwiderhandlungen nicht verbunden. Es handelt sich um bloße Verstöße gegen gesetzliche oder gesetzlich ermächtigte Gebots- oder Verbotsvorschriften mit im wesentlichen ordnungsetzender oder ordnunghaltender Bedeutung²²⁾). Die Vorschrift des § 9 ImSchG bezweckt somit keinen Schutz von Rechtsgütern, sondern soll nur die Durchsetzung der Gebote und Verbote, die im ImSchG und den dazu gehörigen Rechtsverordnungen normiert sind, ermöglichen. Mittelbar wird dadurch auch die Rechtsgüterordnung geschützt, doch ist dies nicht der Zweck des Gesetzes. Dies ergibt sich schon daraus, daß die Festsetzung einer Geldbuße nach § 9 Abs. 1 ImSchG grundsätzlich entfällt, wenn der unter die Bestimmung fallende Sachverhalt gleichzeitig eine Straftat darstellt²³⁾).

Siebter Abschnitt

Schutz durch Feld- und Forststrafgesetze der Länder

Es kommt auch eine Strafbarkeit der Luftverunreiniger nach Feld- und Forststrafgesetzen der Länder in Frage.

So wird z. B. nach § 17 des Rheinland-Pfälzischen Feld- und Forstgesetzes vom 17. 2. 1959 mit Geldstrafe bis zu 150,— DM oder mit Haft bestraft, wer auf einem Feld oder in einem Forst eine Sachbeschädigung an Boden oder Walderzeugnissen oder an Holz begeht.

Dasselbe Delikt wird bei fahrlässiger Begehung gemäß § 24 dieses Gesetzes als Ordnungswidrigkeit geahndet.

21) Boisserée-Oels, S. 313; ebenso Begründung der Regierungsvorlage Rheinland-Pfalz in Landtag Rheinland-Pfalz, V. Wahlperiode, S. 1885.

22) Wiethaup, S. 119/120.

23) Vgl. dazu im einzelnen Boisserée-Oels, S. 312 und Wiethaup, S. 120.

Die Vorschrift des § 17 soll jedoch nach § 19 des Gesetzes nur dann angewendet werden, wenn die Tat nicht nach anderen Vorschriften mit Ausnahme des § 303 StGB mit schwererer Strafe bedroht ist.

Diese Bestimmung wird jedoch im Rahmen der Luftreinhaltung — vor allem im Hinblick auf ihren geringen Strafraum — keine praktische Bedeutung erlangen. Eine weitere Erörterung erscheint daher entbehrlich.

Fünfter Teil

DIE VERFEHLUNG DER RECHTSPOLITISCHEN ZIELSETZUNG DURCH DIE GELTENDEN STRAFRECHTSNORMEN AUF DEM GEBIET DER LUFTREINHALTUNG UND DIE MÖGLICHKEITEN EINES STRAFRECHTLICHEN SCHUTZES VOR SCHÄDEN DURCH LUFTVERUNREINIGUNGEN „DE LEGE FERENDA“

I. Der Hauptgrund für die Verfehlung der rechtspolitischen Zielsetzung durch die geltenden Strafnormen

Die vorstehenden Ausführungen haben gezeigt, daß die geltenden Strafnormen auf dem Gebiet der Luftverunreinigung das ihnen gesetzte Ziel, nämlich das Leben, die Gesundheit und das Eigentum des Menschen gegen rechtswidrige Beeinträchtigungen jeder Art zu schützen, nicht erreichen.

Der Hauptgrund für das Ungenügen der geltenden Strafnormen ist darin zu suchen, daß diese vom *Rechtsgut* und von seinem individualisierten Träger ausgehen¹⁾. Unser geltendes Strafrecht ist nach geschützten Rechtsgütern konzipiert; der historische Gesetzgeber ist von der Dominanz des Rechtsguts ausgegangen. Ein Blick auf die Einteilung des Besonderen Teils des StGB zeigt dies. Die einzelnen Delikte sind nach dem Rechtsgut, das sie schützen, eingeteilt: Leib und Leben, Gesundheit, persönliche Freiheit usw.

Der Gesetzgeber hatte bei Schaffung der Strafnormen Fälle im Auge, in denen die Handlung oder das Unterlassen einer Handlung eines bestimmten Täters zu einer unmittelbaren Verletzung eines Rechtsguts eines einzelnen oder einer bestimmten Anzahl von Menschen führt.

Dieser Ausgangspunkt — Rechtsgut und individualisierter Träger des Rechtsguts — ist ungeeignet für die Fälle, in denen Rechtsgutverletzungen durch Emittenten luftverunreinigender Stoffe hervorgerufen werden.

Die Luftverunreinigung erfaßt nicht nur einen oder mehrere individualisierte Träger eines Rechtsguts, sondern eine unbestimmte Vielzahl von Personen und Sachen, die sich ständig oder rein zufällig im Wirkungsbereich der Schadstoffe befinden.

Kommt es infolge dieser Luftverunreinigung zu Schäden an Rechtsgütern eines einzelnen oder einer bestimmten Gruppe von Menschen, dann treten die kaum lösbaren Schwierigkeiten des Nachweises der Kausalität zwischen

1) Baumann, S. 8 u. S. 117; Welzel, S. 2 ff; Hellmuth Mayer, S. 51; Schönke-Schröder, vor § 1 Rdnr. 21.

der Luftverunreinigung und der Rechtsgutverletzung auf. Der Weg von der Quelle der Luftverunreinigung zum Rechtsgut ist so lang und so kompliziert, daß die Nachweise der Voraussetzungen der Strafbarkeit nicht erbracht werden können²⁾).

Es muß deshalb ein anderer Ausgangspunkt gefunden werden, der einen Schutz der Menschen auch vor Schädigungen durch Luftverunreinigungen gewährleistet. Denn die oben angeführten Folgen der Luftverunreinigung auf Menschen und Sachen zeigen, daß auf einen strafrechtlichen Schutz vor Emissionen nicht verzichtet werden kann.

II. Die Gefahrenquelle als Ausgangspunkt für einen strafrechtlichen Schutz de lege ferenda

Wenn der weite Weg von der Emissionsquelle zum Rechtsgut zu einer nicht nachweisbaren Strafbarkeit führt, dann kommt ein sinnvoller Strafrechtsschutz nur in Frage, wenn man diesen Weg verkürzt und nicht vom Rechtsgut, sondern von der Gefahrenquelle ausgeht.

Als Ausgangspunkt für die strafrechtliche Erfassung der Gefahrenquelle soll die Einteilung der Garantenstellungen bei den unechten Unterlassungsdelikten dienen, wie sie bei Armin Kaufmann³⁾ und Henkel⁴⁾ zu finden ist. Nach dieser Einteilung kann die Garantenstellung einmal in der Schutzposition gegenüber einem bestimmten Rechtsgut bzw. einer Mehrheit solcher Rechtsgüter, zum anderen aber auch in der Überwachung einer bestimmten Gefahrenquelle bzw. eines speziellen Gefahrenbereiches bestehen.

Bei der ersten Gruppe der Garantenstellungen handelt es sich darum, daß der Garant „auf Posten gestellt“ sein kann zum Schutz eines ganz bestimmten Rechtsguts gegen alle Angriffe, gleich aus welcher Richtung; hier besteht die Schutzfunktion in der „Rundumverteidigung“ des konkreten Rechtsguts gegen Gefahren verschiedenster Art.

Der tragende Gedanke der anderen Sammelgruppe ist der, daß der Garant rechtlich dazu verpflichtet ist, eine bestimmte Gefahrenquelle zu überwachen und dafür zu sorgen, daß sich aus ihr keine Beeinträchtigungen fremder Rechtsgüter ergeben. Diese Art Garantenstellung verpflichtet zu einem „Rundumschutz“ gegenüber der Bedrohung aus der Gefahrenquelle. Die Schutzaufgabe des Garanten hat hier das „Eindämmen der konkreten Gefahrenquelle“⁵⁾ zum Inhalt; nur sekundär, als Reflexwirkung, folgt daraus die Garantie für diejenigen Rechtsgüter, die von der Gefahrenquelle bedroht sind.

2) Dabei ist besonders auf die durch Luftverunreinigungen auftretenden Langzeitschäden hinzuweisen; siehe oben S. 29.

3) Armin Kaufmann, S. 283.

4) Henkel, MSchrKrim 1961, S. 190.

5) Armin Kaufmann, S. 284.

Diese Einteilung der Schutzaufgaben ist für die unechten Unterlassungsdelikte entwickelt worden. Es ist zu untersuchen, ob sie für das gesamte Strafrecht verallgemeinert werden kann.

Grundsätzlich geht das Strafrecht — wie bereits erörtert — von einem bestimmten Rechtsgütersystem aus. Diese Rechtsgüterordnung liegt nicht für alle Zeiten fest, sondern ist von der Struktur der Gesellschaft und von wechselnden Zeitströmungen abhängig⁶⁾.

Es könnte daher ohne weiteres eine Bestimmung in die Strafrechtvorschriften aufgenommen werden, die in bezug auf ihre Schutzfunktionen mit den bisherigen Bestimmungen nicht in Einklang steht, an deren Aufnahme aber die Gesamtheit oder die maßgebenden Schichten der staatlichen Gemeinschaft ein anerkanntes Interesse haben.

Ebenso könnte aber auch die Gefahrenquelle als Ausgangspunkt genommen werden, wenn dies dem geltenden Strafrecht nicht fremd und mit seinen Grundgedanken schlechterdings unvereinbar wäre.

Schon im geltenden Strafrecht gibt es Fälle, in denen der Gesetzgeber eine Gefahrenquelle als Ausgangspunkt für die Strafandrohung genommen hat.

In den §§ 123 Abs. 2, 243 Nr. 5 und 250 Nr. 1 StGB wird es als strafe erhöhender Umstand angesehen, wenn der Täter bei Begehung der Straftat Waffen mit sich führt. Diese Begehungsart wird wegen der in der Mitführung der Waffe liegenden Gefährlichkeit für Leib und Leben des Verletzten mit höherer Strafe bedroht⁷⁾. Der Täter braucht die Waffen im technischen Sinne nicht in der Absicht mit sich zu führen, sich ihrer notfalls zu bedienen⁸⁾. Die Qualifikation knüpft hier also lediglich an die besondere objektive Gefährlichkeit der Tatbegehung an. Die Waffe führt als Gefahrenquelle zu einer erhöhten Strafbarkeit.

Auch in § 223a StGB wird die Körperverletzung mittels einer Waffe schwerer bestraft, weil die Waffe eine besondere Gefährlichkeit in sich birgt.

In bestimmten Strafvorschriften ist die Gemeingefahr Tatbestandsmerkmal (§§ 312 — 314 StGB), in anderen Bestimmungen ist die Gemeingefahr nur gesetzgeberisches Motiv dafür gewesen, ein Sonderdelikt mit erhöhter Strafe zu schaffen (z. B. §§ 306 ff. StGB). Dabei muß bei den konkreten Gefährdungsdelikten die Gefährdung im Einzelfall festgestellt werden, während das Gesetz bei den abstrakten Gefährdungsdelikten davon ausgeht, daß ein bestimmter Zustand generell gefährlich ist⁹⁾.

Bei den abstrakten Gefährdungsdelikten geht der Gesetzgeber davon aus, daß die Herbeiführung eines bestimmten Zustandes Gefahren in sich birgt

6) Maurach, AT, S. 180.

7) RGSt 55, S. 18; BGHSt 13, S. 260; Schaefer in LK, § 243, Anm. II 6.

8) RGSt 66, 119; BGH in LM § 243 Nr. 2 und § 250 Nr. 5.

9) Schönke-Schröder, vor § 306 Rdnr. 2 und 3; Maurach, BT, S. 495.

und deshalb mit Strafe bedroht werden muß, ohne Rücksicht darauf, ob im Einzelfall wirklich eine Gefahr eingetreten ist¹⁰⁾.

Eine Parallele zwischen den gemeingefährlichen Delikten und der Luftverunreinigung drängt sich auf.

Bei den gemeingefährlichen Delikten besteht die gemeine Gefahr darin, daß der Täter nicht in der Lage ist, den Umfang des durch seine Tat drohenden Schadens auf bestimmte Personen oder Sachen zu beschränken¹¹⁾. Die Emittenten luftverunreinigender Stoffe schaffen eine solche Gemeingefahr. Sie können den Umfang des durch die Schadstoffe drohenden Schadens nicht begrenzen, da die Folgen der Luftverunreinigung von zahlreichen Faktoren abhängig sind, die jeglichen Einwirkungsmöglichkeiten des Emittenten entzogen sind. Die durch die Emission gefährdeten Objekte sind nach Zahl und Individualität unbestimmt. Gefährdet sind sowohl Leib und Leben der Menschen als auch bedeutende Sachwerte, wobei die weite Ausdehnung der Luftverunreinigung zu berücksichtigen ist.

Die Normierung eines Gefährdungstatbestandes zur Erfassung der Luftverunreinigungen wäre somit nicht systemwidrig, sondern würde sich in die Gruppe der gemeingefährlichen Delikte gut einordnen lassen. Durch den Tatbestand könnte die Gefahrenquelle selbst erfasst werden, indem auch hier der Norm die Vermutung zugrundegelegt werden müßte, daß ein bestimmter Zustand stets gefährlich ist¹²⁾.

III. Der Schutz vor Luftverunreinigungen nach dem Entwurf eines Strafgesetzbuches von 1962

Im Bewußtsein der Gefahren, die durch giftige Stoffe in der Außenluft für die Menschen und Sachen hervorgerufen werden, haben die Verfasser des E 1962 zwei neue Vorschriften im Vierten Abschnitt (Straftaten gegen die öffentliche Ordnung) Dritten Titel (gemeingefährliche Verbrechen) vorgesehen, die einen entsprechenden strafrechtlichen Schutz gewährleisten sollen.

§ 327 E StGB lautet:

- (1) „Wer giftige Gase oder andere Giftstoffe freisetzt, versprüht oder sonst in der Luft verbreitet und dadurch einen anderen in die Gefahr des Todes oder einer schweren Schädigung an Körper oder Gesundheit (§ 147 Abs. 2) bringt, wird mit Zuchthaus bis zu 10 Jahren bestraft.
- (2) In besonders schweren Fällen (§ 338) ist die Strafe Zuchthaus nicht unter 5 Jahren, in minderschweren Fällen Gefängnis von 6 Monaten bis zu 5 Jahren.

10) z. B. die §§ 90, 90a, 91, 92, 93, 95 Abs. 3, 100d, 145, 145d, 153—163, 186, 187, 306, 308, 2. Alt. StGB.

11) RGSt 5, S. 309.

12) Schöнке-Schröder, vor § 1 Rdnr. 100; Boldt in ZStW 55, S. 44 ff.

- (3) Wer die Gefahr fahrlässig verursacht, wird mit Gefängnis von 3 Monaten bis zu 5 Jahren bestraft.“

§ 340 Abs. 1 Nr. 2 E StGB lautet:

„Mit Gefängnis bis zu 2 Jahren, mit Strafhaft oder mit Geldstrafe wird bestraft, wer in den Fällen des § 327 (Gefährdung durch Giftstoffe) fahrlässig handelt und die in diesen Vorschriften bezeichnete Gefahr fahrlässig verursacht.“

Aus der Stellung der beiden Vorschriften im Entwurf zeigt sich, daß seine Verfasser den oben aufgezeigten allein sinnvollen Weg gehen wollen. Die beiden Normen sollen nicht primär dem Schutz des einzelnen, sondern dem der Allgemeinheit dienen, da die Fälle einer Lebensgefährdung mit gemeingefährlichen Mitteln von allgemeiner Bedeutung sind.

Es bedarf jedoch einer näheren Untersuchung, ob die §§ 327, 340 Abs. 1 Nr. 2 E StGB auch einen wirksamen Schutz vor Luftverunreinigungen gewähren.

Der Bestimmung des § 327 E StGB liegt der Gedanke zugrunde, daß man einerseits die Vorschrift des § 229 StGB fallen lassen, andererseits aber keine allgemeine Strafvorschrift über die Lebensgefährdung in den Entwurf aufnehmen will¹³⁾. Interessant ist dabei, daß im Entwurf 1960 die Anwendung einer dem § 327 E StGB entsprechenden Vorschrift noch auf giftige Gase beschränkt war und man sich erst im Entwurf von 1962 im Hinblick auf die Mannigfaltigkeit der Schadstoffe zu einer Erweiterung dieser Vorschrift auf Giftstoffe schlechthin entschlossen hat.

Durch die §§ 327, 340 E StGB sollen die Emittenten aller Giftgase und Giftstoffe, deren Zustand nicht gasförmig, sondern fest und flüssig ist, die aber ähnlich wie Gase verbreitet werden können, erfaßt werden¹⁴⁾. Allerdings dürfen derartige Giftstoffe nur insoweit mit eingeschlossen werden, als sie ähnlich wie das Gas freigesetzt oder in flüssiger Form versprüht oder in kleinsten Partikeln staubförmig in der Luft verbreitet, z. B. vernebelt, werden können¹⁵⁾.

Die Luftverunreinigung wird von den §§ 327, 340 E StGB also in der Regel erfaßt, da die luftverunreinigenden Stoffe geeignet sind, die menschliche Gesundheit zu zerstören und somit „giftige Stoffe und Gase“ im Sinne der §§ 327, 340 E StGB darstellen.

Aus der Begründung des Entwurfs ist aber zu ersehen, daß man an die Luftverunreiniger als Täter nicht gedacht hat.

Dies kommt eindeutig darin zum Ausdruck, daß der Entwurf die Gefährdung durch Giftstoffe auf die Herbeiführung einer Todesgefahr oder einer schweren Schädigung an Körper oder Gesundheit im Sinne des § 147

13) E 1962, S. 504.

14) So E 1962, S. 504.

15) a. a. O.

Abs. 2 E StGB beschränkt. Man will damit bewußt die Fälle geringerer Gesundheitsgefährdung oder bloßer Sachgefahr aus dieser Strafbarkeit ausscheiden¹⁶⁾).

Diese Tendenz der Gesetzgebung ist im Hinblick auf die enormen Gefahren durch Luftverunreinigungen abzulehnen.

Dem Entwurf ist zwar insofern zuzustimmen, als solche Gefährdungen, die im täglichen Leben nicht immer vermieden werden können, nicht zu einer Strafe führen sollen¹⁷⁾).

Das entscheidende Kriterium für solche strafrechtlich irrelevanten Gefährdungen muß jedoch in den Grundsätzen des erlaubten Risikos gefunden werden. Dieses allein konkretisiert den Umfang und damit die Grenzen der zulässigen Gefährdungen im täglichen Leben. Alle anderen Schädigungen durch Giftstoffe in der Luft müssen mit strafrechtlichen Sanktionen belegt werden. Eine Beschränkung auf die Herbeiführung einer Todesgefahr oder einer schweren Schädigung an Körper oder Gesundheit wird der rechtspolitischen Zielsetzung der Strafnormen zum Schutz der bestehenden Rechtsgüterordnung nicht gerecht.

Die vorgesehene Regelung in dem Entwurf von 1962 reicht folglich für einen wirksamen Schutz vor schädlichen Luftverunreinigungen nicht aus. Es muß daher nach anderen Möglichkeiten gesucht werden, um die Menschen vor unzumutbaren Luftverunreinigungen zu schützen.

IV. Normierung der Strafbarkeit der Luftverunreinigung im Strafgesetzbuch oder in einem Spezialgesetz

Bei dem Problem der Luftreinhaltung handelt es sich um ein komplexes Gebiet, das mit juristischen Mitteln allein nicht bewältigt werden kann. Es ist daher zu untersuchen, ob eine Strafbarkeit im Strafgesetzbuch oder in einem Spezialgesetz, das sich nur mit der Luftverunreinigung befaßt, geregelt werden soll.

Auf ähnlichem Gebiet hat der Gesetzgeber spezialgesetzliche Regelungen getroffen:

Im Gesetz über den Verkehr mit Arzneimitteln vom 16. 5. 1961¹⁸⁾ sind in den §§ 6–8 Vorschriften zum Schutz vor schädlichen Wirkungen durch Arzneimittel geschaffen worden, deren Durchsetzung durch Straf- und Bußgeldvorschriften (§§ 44–55) gewährleistet werden soll.

Eine Sonderregelung hat der Gesetzgeber auch in dem Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten vom 23. 7. 1953¹⁹⁾ geschaffen.

16) E 1962, S. 505.

17) a. a. O.

18) BGBl I, S. 533.

19) BGBl I, S. 700.

Hier ist in § 18 Abs. 3 eine Strafbestimmung und in § 27 eine Ordnungswidrigkeitsnorm enthalten.

Weiter ist das Bundesseuchengesetz heranzuziehen, durch das übertragbare Krankheiten verhütet und bekämpft werden sollen und in dem in den §§ 63–73 ebenfalls Straf- und Bußgeldvorschriften fixiert worden sind.

Allen diesen gesetzlichen Regelungen ist gemeinsam, daß sie einen ganz bestimmten Gefahrenbereich regeln, der ohne Schwierigkeit abgegrenzt werden kann. Die Gesetze bezwecken alle den Schutz der Allgemeinheit und des einzelnen vor Gemeingefahren. Die Straf- und Bußgeldvorschriften sind in erster Linie geschaffen worden, um die Durchsetzung der gesetzlich normierten Pflichten des Betroffenen zu gewährleisten. Dies ergibt sich beispielsweise aus folgenden Regelungen:

- a) Nach § 18 Abs. 3 GeschlG wird auf Antrag bestraft, wer zur Beobachtung oder Behandlung in ein Krankenhaus zwangsweise eingewiesen ist und dieses, sei es auch auf kurze Zeit, ohne Erlaubnis des leitenden Arztes verläßt.
- b) Nach § 69 BSeuchenG handelt ordnungswidrig, wer bestimmten im Gesetz niedergelegten Pflichten zuwiderhandelt.

Entsprechende Regelungen sind für das Gebiet der Luftreinhaltung in den bisher bestehenden Spezialgesetzen getroffen worden. Dies gilt sowohl für die Immissionsschutzgesetze der Länder als auch für das Luftreinhaltevorsorgegesetz, die Straßenverkehrszulassungsordnung und die Gewerbeordnung des Bundes. In allen diesen Gesetzen soll durch die Straf- und Bußgeldvorschriften nur die Einhaltung der Verpflichtungen des von dem Gesetz Betroffenen erzwungen werden.

Die Spezialgesetze knüpfen an die luftverunreinigende Anlage als Gefahrenquelle an und versuchen, durch die Aufstellung besonderer Erfordernisse für den Betrieb der luftverunreinigenden Anlage die der Allgemeinheit drohenden Gefahren abzuwehren.

Im Grunde steht jedoch hinter der Festlegung dieser Strafbestimmungen der Wille des Gesetzgebers, die Rechtsgüter des einzelnen zu schützen. Ohne die Rechtsgüterordnung wäre die Regelung mit den Spezialgesetzen nicht verständlich.

Einer Anwendung der in den Spezialgesetzen enthaltenen Straf- und Bußgeldvorschriften muß aber in der Regel ein Einschreiten der zuständigen Behörde gegen den Emittenten vorausgehen. Die Behörde muß beispielsweise eine nach § 4 ImSchG NW zulässige Maßnahme zum Schutz vor Immissionen gegenüber einem Luftverunreiniger getroffen haben. Erst wenn diese Anordnung nicht befolgt wird, dann besteht die Möglichkeit, gegen den Emittenten mit den betreffenden Straf- und Bußgeldvorschriften vorzugehen. Handelt die Behörde aber nicht und trifft sie keine nach

dem einschlägigen Gesetz zulässige Maßnahme, dann fehlt es auch an der Möglichkeit einer Anwendung der Straf- und Bußgeldvorschriften. Daher kann sich der einzelne, durch die Luftverunreinigung Betroffene in diesen Fällen nicht unmittelbar gegen die Immissionen zur Wehr setzen. Er kann nur an die zuständigen Behörden herantreten und versuchen, diese zu einem Einschreiten zu veranlassen.

Eine spezialgesetzliche Regelung, wie sie bereits in einigen Länder- und Bundesgesetzen enthalten ist, kann somit nicht denselben strafrechtlichen Schutz gewähren wie die Strafvorschriften des StGB.

Ein Schutz vor Luftverunreinigungen wäre daher im Rahmen des StGB am naheliegendsten. Es ist gerade die Aufgabe des Strafrechts, die wichtigsten Bereiche sozialen Zusammenlebens bzw. die sozialen Interessen mit einem besonders starken Schutz zu versehen²⁰⁾.

Der „de lege ferenda“ zu schaffende Straftatbestand müßte ein Delikt mit unbestimmtem Schutzobjekt („vagierendes Verbrechen“) darstellen²¹⁾. Der Schwerpunkt des Delikts dürfte nicht in der Verletzung bestimmter, sondern in der Gefährdung vieler gleichwertiger Güter liegen. Dabei müßte wiederum die Luftverunreinigung in einem bestimmten Ausmaß als Indiz für eine solche Gefährdung angesehen werden.

Bei der Normierung eines solchen Tatbestandes zum Schutz vor Luftverunreinigungen müßte von der Gefahrenquelle ausgegangen und diese unter Kontrolle gebracht werden, wobei das geschützte Rechtsgut im Hintergrund bliebe.

1. Es besteht zunächst die Möglichkeit, eine Blankettnorm zu schaffen. Diese müßte etwa lauten:

„Wer die gesetzlichen oder behördlichen Maßregeln, welche zur Verhütung von Luftverunreinigungen angeordnet worden sind, schuldhaft verletzt, wird mit . . . bestraft.“

Derartige Blankettnormen sind dem geltenden Strafrecht nicht fremd. In § 327 StGB ist eine solche Bestimmung bezüglich der Verletzung von Absperrungen gegen ansteckende Krankheiten und in § 328 StGB bezüglich der Verletzung von Absperrungen gegen Viehseuchen enthalten.

Der Anwendungsbereich dieser Vorschriften ist durch eine Reihe von Gesetzen, die als Sondergesetze vorgehen, erheblich eingeschränkt worden. Alle Gesetze, aufgrund deren die behördlichen Maßnahmen ergriffen werden, verdrängen die §§ 327, 328 StGB, sofern diese Gesetze mit eigenen Strafdrohungen ausgestattet sind. Aus diesem Grund ist § 327 StGB weitgehend bedeutungslos geworden²²⁾.

20) Baumann, AT, S. 8.

21) Maurach, AT, S. 183.

22) Schönke-Schröder, § 327 Rdnr. 1.

Dasselbe würde zwangsläufig auch bei einer Blankettvorschrift zum Schutze vor Luftverunreinigungen eintreten. Damit wäre der neu zu schaffende Schutz von vornherein zur Bedeutungslosigkeit verurteilt.

Die Schaffung einer Blankettnorm ist deshalb abzulehnen.

2. Als nächstes ist an die Möglichkeit eines allgemeinen Gefährdungsdeliktes zu denken, das etwa folgenden Wortlaut haben müßte:

„Wer die Luft mehr als nach dem jeweiligen Stand der Technik unvermeidbar verunreinigt, wird . . . bestraft.“

Eine derartige Norm bedürfte zu ihrer Anwendung stets der Heranziehung von Einzelbestimmungen und Sachverständigen, durch die der „jeweilige Stand der Technik“ ermittelt werden müßte. Dies hätte zur Folge, daß der Tatbestand keine zuverlässige und feste Grundlage bilden würde, sondern stets von der technischen Entwicklung auf dem Gebiet der Luftreinhaltung abhinge. Der Gesetzgeber würde durch ein solches Vorgehen seine Pflicht verletzen, die Tatbestände so zu formulieren, daß sie ihrer Aufgabe, eine exakte Grundlage für die Rechtsprechung zu bilden, gerecht werden können²³⁾.

Eine Strafrechtsnorm mit diesem Inhalt müßte wegen ihrer fehlenden Bestimmtheit als verfassungswidrig (Art. 103 Abs. 2 GG) angesehen werden, so daß die Möglichkeit eines Schutzes vor Luftverunreinigungen auf diese Art und Weise ebenfalls ausscheidet.

Aus diesem Grund bestehen auch ernstliche Zweifel an der Verfassungsmäßigkeit des § 330 StGB, nach dem derjenige bestraft werden soll, der bei der Leitung oder Ausführung eines Baues wider die allgemein anerkannten Regeln der Baukunst dergestalt handelt, daß hieraus für andere Gefahr entsteht. Der Tatbestand dieser Strafvorschrift ist so allgemein gehalten, daß der einzelne nicht wissen kann, welches normgerechte Verhalten § 330 StGB von ihm verlangt. Es darf hierbei allerdings nicht übersehen werden, daß sich § 330 StGB nur auf Bauleiter und Bauausführende bezieht²⁴⁾, also auf Personen, denen die „allgemein anerkannten“ Regeln der Baukunst geläufig sein müssen, während ein entsprechend gefaßter Tatbestand bezüglich der Luftverunreinigung alle Emittenten ohne Rücksicht auf ihren Beruf erfassen müßte. Es kann aber nicht von jedem, der eine luftverunreinigende Tätigkeit ausübt oder einen luftverschmutzenden Betrieb innehat, verlangt werden, daß er auf dem Gebiet der Luftreinhaltung umfassende Kenntnisse und Fähigkeiten besitzt.

3. Es bliebe nur die Möglichkeit, ein solches allgemeines Gefährdungsdelikt so exakt zu bestimmen, daß sich die Grenzen einer noch zumutbaren Luftverunreinigung aus dem Straftatbestand selbst unmittelbar ergeben.

23) Baumann, AT, S. 101; H. Mayer, S. 86; Welzel, S. 22.

24) Schönke-Schröder, § 330 Rdnr. 13 und 14; Mezger-Blei, BT, S. 251.

Die Schaffung eines ähnlichen Tatbestandes wird für die Neuregelung des Alkoholdeliktcs vorgeschlagen²⁵⁾. Nach diesem Vorschlag wäre ein Kraftfahrer, der schuldhaft mit einem bestimmten Blutalkoholgehalt (evtl. 0,8‰) fährt, durch besondere gesetzliche Vorschrift für strafbar zu erklären.

Das französische und das belgische Recht tragen neuerdings auch dem Gedanken einer Schadensvorbeugung Rechnung, in dem sie sogenannte „délits-obstacles“ schaffen²⁶⁾. Mit diesen Delikten werden bestimmte lebens- oder gesundheitsgefährdende Handlungen erfaßt, die durch objektive und meßbare Maßnahmen festgestellt werden können²⁷⁾.

Ein solches Vorgehen würde den Gesetzgeber zwingen, auf dem Gebiet der Luftreinhaltung mit einer umfangreichen Kasuistik zu arbeiten. Bereits im Ersten Teil dieser Arbeit ist versucht worden, mit aller Deutlichkeit vor Augen zu führen, daß bei Schäden durch die Luftverunreinigung eine Unzahl von Faktoren mitwirken, die in jedem Einzelfall genauestens überprüft werden müssen. Allen diesen Faktoren müßte der Gesetzgeber in der Strafbestimmung Rechnung tragen.

Eine derartige Regelung ist im Rahmen eines Strafgesetzbuches nicht praktikabel. Sie ist allenfalls in einem Sondergesetz möglich, das sich nur mit der Luftverunreinigung befaßt und in dem alle Faktoren, die bei der Luftverunreinigung wirksam werden, berücksichtigt und für den konkreten Fall festgelegt werden.

Eine ähnliche Strafvorschrift, wie sie hier für den Bereich der Luftverunreinigung vorgeschlagen wird, stellt § 63 BSeuchenG dar. Danach wird derjenige bestraft, der eine ansteckende Krankheit (§ 37 Abs. 1 Satz 1 BSeuchenG) verbreitet.

Eine so weitgehende Regelung läßt sich bei der Verbreitung von Luftverunreinigungen nicht treffen, da eine Verschmutzung der Luft niemals ganz verhindert werden kann und eine gewisse Stärke von Luftverunreinigung im Rahmen des erlaubten Risikos liegt. Die für die Emissionen zu schaffende spezialgesetzliche Regelung kann nur zum Ziel haben, die Luftverunreinigung auf ein Maß zu beschränken, durch das keine Schäden an Rechtsgütern auftreten.

V. Ergebnis

Ein Schutz vor Luftverunreinigungen, die das erlaubte Risiko und die Allgemeinverträglichkeit überschreiten, kann nur durch Schaffung eines Spezialgesetzes erreicht werden, welches das komplexe Gebiet der Emissionen umfassend regelt.

25) Siehe Lackner in JZ 1965, S. 120 (124).

26) Leibinger in JZ 1964, S. 196 (197).

27) Dies gilt beispielsweise für den Blutalkoholgehalt.

Dabei müßte ein allgemeiner Tatbestand an den Anfang des Gesetzes gestellt werden, der eine Überschreitung der Luftverunreinigung über die in den nachfolgenden Bestimmungen angegebenen exakten Werte mit Strafe bedroht.

In diesen nachfolgenden Vorschriften müßten sodann alle die Luftverunreinigung bestimmenden Faktoren — wie Lage der Emissionsquelle, Klimafaktoren und insbesondere die einzelnen luftverunreinigenden Stoffe — erfaßt werden. Dabei wäre es dann besonders wichtig, unter Zugrundelegung der MIK-Werte die Menge an Emissionsstoffen festzulegen, die unter bestimmten Voraussetzungen unbedenklich in die Außenluft abgegeben werden kann. Die einzelnen Maximalwerte müßten in das Gesetz aufgenommen werden, damit die tatbestandsmäßigen Handlungen durch Messungen genau ermittelt werden können. Unter Ausnutzung der Messungen nach dem Luftreinhaltevorsorgegesetz und den Erkenntnissen bei der Feststellung der MIK-Werte dürfte eine solche konkrete Normierung de lege ferenda möglich sein.

Schlußbemerkung

Das geltende Strafrecht und der Entwurf von 1962 werden ihrer rechtspolitischen Zielsetzung auf dem Gebiet der Luftreinhaltung nicht gerecht

Das Strafrecht genügt den an es zu stellenden Anforderungen nicht, wenn es Rechtsgüter vor beliebigen Gefahren und Verletzungen schützt. Es muß zunehmend auch Gefahrenquellen kennzeichnen und kontrollieren, von denen in ihrer Art und Zahl unbestimmte Rechtsgüter bedroht und verletzt werden.

Dies kann durch die Einführung allgemeiner Straftatbestände geschehen, die durch objektive und meßbare Handlungen erfüllt werden können.

Für die Emissionsquellen ist diese Kennzeichnung und Kontrolle im Strafgesetzbuch selbst nicht praktikabel, weil die Luftverunreinigung von außerordentlich vielen Faktoren beeinflußt wird. Es ist daher für einen strafrechtlichen Schutz vor Luftverunreinigungen der Erlaß eines Spezialgesetzes erforderlich, in dem alle Faktoren behandelt und die zulässigen Luftverunreinigungen durch Angabe von MIK-Werten festgelegt werden.

Lebenslauf

Am 10. September 1940 wurde ich als einziger Sohn des Regierungsinspektors Heinz Beer und seiner Frau Marga, geb. Feistle, in Augsburg geboren. Im Herbst 1946 wurde ich in Augsburg eingeschult. Von Herbst 1950 bis Ende November 1952 besuchte ich das Realgymnasium in Augsburg und vom 1. Dezember 1952 bis Ostern 1960 die Gutenberg-Schule in Wiesbaden, an der ich am 4. März 1960 die Reifeprüfung ablegte.

Vom Sommersemester 1960 bis einschließlich Wintersemester 1961/62 besuchte ich die Johann Wolfgang Goethe-Universität in Frankfurt/Main. Sodann wechselte ich zur Johannes Gutenberg-Universität nach Mainz über, wo ich am 15. Juli 1964 die erste juristische Staatsprüfung ablegte.

Am 4. September 1964 begann ich meinen Vorbereitungsdienst als Gerichtsreferendar im Lande Rheinland-Pfalz, den ich am 1. Dezember 1967 mit der großen juristischen Staatsprüfung abschloß. Das mündliche Doktorexamen bestand ich am 14. Februar 1968.

Seit 15. Dezember 1967 bin ich als Anwaltsassessor in Mainz tätig.

